Gdf
D
93
1772

HARVARD UNIVERSITY HERBARIUM.

Bought

LIBRARY OF THE GRAY HERBARIUM
HARVARD UNIVERSITY

17

Die

Harbkesche wilde Baumzucht

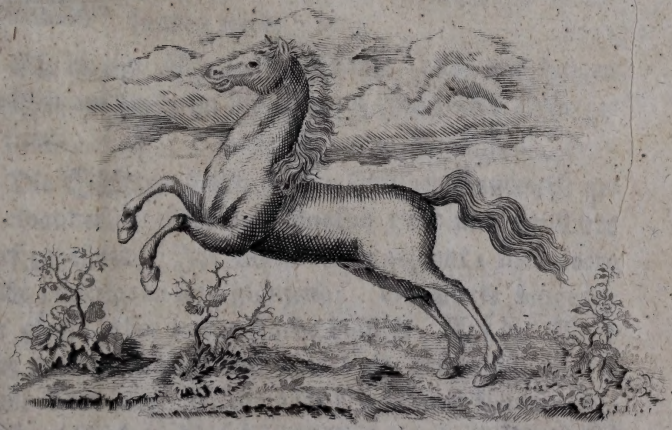
theils Nordamerikanischer und anderer fremder, theils einheimischer

Bäume, Sträucher und Strauchartigen Pflanzen

nach den Kennzeichen, der Anzucht, den Eigenschaften und der Benutzung beschrieben

von

D. Johann Philipp du Roi.



Zweiter Band.
Mit Kupfern.

Braunschweig 1772.
im Verlag der Fürstl. Waisenhaus-Buchhandlung.

LX. PERIPLOCA (graeca)

floribus interne hirsutis *L.* Sp. Pl. *Mill.* 1.

Periploca foliis oblongis *Tourn.* inst. et *du Ham.* arb. 1.

The Virginia Silk.

Periploca à feuilles longues.

Die Indianische Rebe.

S. *Hort. Angl.* Tab. 15. *du Ham.* arb. Tom. II. Pl. 11.

So viel wir wissen, ist Syrien ihr eigentliches Vaterland, woselbst sie wild gefunden wird.

Sie ist eine schlingende Pflanze, die mit langen Schüssen auf funfzehn bis zwanzig Fuß in die Höhe gehen kann.

Die **Blätter** stehen an den Zweigen Paarweise gegen einander. Sie sind länglich rund und am Ende scharf zugespizt. Ihr Rand ist ungezähnt, ihre obere Fläche dunkelgrau und glänzend, die untere hingegen zwar glatt, aber in der Farbe blässer. Auf der Mitte dieser unteren Fläche läuft eine dicke grünweißliche erhabene Ader hin, welche nach den Seiten kleinere Nebenäste abschicket, die sich nicht weit von dem Rande des Blattes wiederum mit einander vereinigen, und daselbst

einen schmalen Strich ohne Adern übrig lassen. Außer ihnen ist doch das ganze Blatt mit einen feinen Adergewebe durchzogen. Die mehresten Blätter haben fünf Zoll Länge und zwei Zoll Breite.

Die Stiele sind grün und einen halben Zoll lang, und ein iedes Paar Blätter stehet von dem anderen an den Zweigen vier Zoll und darüber entfernet.

Die **Blumen** brechen bei uns im Julius und August in kleinen Büscheln hervor.

Die **Blumendecke** ist sehr klein und in fünf ovale Einschnitte getheilet. Sie fällt nicht ab.

Die **Blume** ist einblättrig, beinahe bis auf den Grund fünffach eingeschnitten, und ausgebreitet. Die Einschnitte selbst sind in ihrem Bau dick und stark, länglich, am Ende zugestumpft und am Rande ein wenig ausgezackt. Sie haben eine grünliche und in ihrer Mitte eine braunrothe Farbe, überhaupt aber ist die ganze Blume innerlich mit einen wolligen Wesen bedeckt.

Auf dem Grunde der Blume befindet sich eine fünffach eingeschnittene **Saftgrube**. Fünf wollige **Fäden**, welche kürzer als die Blume nach innen zusammen gebogen sind, bedecken dieselbe, und tragen ieder an der Seite zwei aufgerichtete **Staubbeutel**.

Der **Knopf** ist klein und in zwei Theile getheilet. Die beiden **Griffel** sind klein, die **Stigmate** sind rund, und mit fünf Ecken versehen, auf deren ieder eine kleine ovale mit einen kurzen Stiele versehene Drüse sitzet.

Der zweifache Knopf bildet nachher zwei längliche

häutige

häutige Beutel als die Umhüllung vieler kleinen in einander geschobenen Saamen, die mit einem Federbusche gekrönet sind. So wenig in England als unter unserem Himmelsstriche werden sie gehörig reif.

Die Zweige haben unten die Dicke eines Gänsekiels, eine grüne glatte Rinde, so lange sie jung sind, die aber ins Aschgraue fällt, wenn sie älter werden. Sie führen eine ziemlich große Markröhre mit Milchsaft angefüllt, und eben dieser quillet aus der großen Ader eines jeden Blattes hervor, wenn man dasselbe durchschneidet.

Man kann sie am besten durch die bewurzelte Brut vermehren, die häufig um den Hauptstamm in einen guten lockeren Boden aufschießen.

Die Winter, wenn sie sonst nicht zu strenge sind, verträget sie im freien Stande, wie die Erfahrung zeiget, und wenn man der Pflanze eine hohe Stange giebet, so klettert sie um dieselbe herauf. Hier hat sie sich um vier neben einander in ein Viereck gebrachte und mit sich verbundene lange Stangen geschlungen, und bildet eine Pyramide.

Nach solcher Eigenschaft glaube ich sie zur Bedeckung von kahlen Wänden und Mauren empfehlen zu können, wenn diese nur im Sommer grün seyn sollen, und sonst einigen Schutz haben.

Der bittere Milchsaft soll für Hunde, Wölfe und andere Thiere tödlich seyn.

LXI. PHILADELPHUS (coronarius)

foliis subdentatis *L.* Sp. Pl. *Mill.* 1.

Syringa alba s. Philadelphus Athenaei *C. Bauh.* Pin. 399. *du Ham.* arb. 1.

White Syringa, or Mock Orange.

Syringa à fleurs blanches.

Wilde Jasmin. Bastarts-Jasmin. Falscher Syringsstrauch. Kandelblüh (von Oelhafen Uebersetzung du Hamel von Bäumen und Stauden Seite 228.)

S. *du Ham.* arb. Tom. 11. Planche 83.

Die Gegend, woselbst dieser bei uns in Gärten gewöhnliche Strauch wild wächset, lässet sich nicht eigentlich angeben. Der Herr von Haller *) hat ihn in der Schweiz gefunden, und der Ritter von Linne' muthmaßet, die Gegend um Verona sei sein Vaterland.

Die Blätter sind oval zugespizt, von der Spitze an bis über die Hälfte am Rande weitläuftig gezahnt, vier Zoll lang und zwei Zoll breit. So wohl am Rande als auf beiden Flächen sind einzelne feine Haare zu bemerken. Die obere Fläche ist hellgrün, und die untere in der Farbe weißlicher und mit einigen erhabenen Adern bedeckt.

Sie sitzen Paarweise an den Zweigen auf grünlichen Stielen von der Länge eines viertel Zolls.

Er blühet bei uns zu Ende des Mai und im Junius.

*) S. Hist. Stirp. Helv.

nius. Die **Blumen** stehen neben einander in kleinen Büscheln, und haben einen angenehmen Geruch, der ihm die deutschen Benennungen gegeben hat.

Die **Blumendecke** ist einblättrig, vierfach getheilet. Diese Einschnitte sind grünweißlich, doch nach dem Ende zu mehr grün, zugespizt und breit.

Die **Blume** hat vier weiße große rundliche Blätter, und ist ausgebreitet.

Aus ihrem Grunde gehen sechszehn bis vier und zwanzig weiße **Fäden** von der Länge der Blumendecke hervor, welche unten breit sind, und oben aufgerichtete mit vier Furchen versehene gelbliche **Staubbeutel** tragen.

Der oval zugespizte **Knopf** befindet sich unter der Blumendecke. Der **Griffel** ist Fadenförmig und vierfach getheilet. Die **Stigmate** sind einfach.

Nach dem Abfallen der Blumen entstehet aus dem Knopfe eine ovale auf beiden Enden zugespizte häutige **Fruchtcapsel** mit vier Abtheilungen, in denen viele kleine längliche **Saamenkörner** liegen, welche iedoch bei uns nicht reif werden.

Nach dem Ritter **von Linne'** haben die ersten Blumen fünf Einschnitte der Blumendecke, fünf Blumenblätter und deren Fruchtcapseln fünf Abtheilungen.

Die **Zweige** überdeckt eine weißbräunliche **Rinde**, und sie führen eine Markröhre.

Merkwürdig ist es, daß sich die iungen Zweige in ieden Frühiahre von ihrer mehr rothbraunen zarten Rinde entblättern, und hierauf mit den älteren gleiche Farbe erhalten.

Er wächset in ieden Boden, wird aber auch in dem besten nicht über acht Fuß hoch.

Gewöhnlich pflanzet man ihn durch die gewurzelte Brut fort.

Er bedarf keines Schutzes oder Bedeckung, weil er die Kälte vertragen kann.

Man muß ihn nur einzeln oder Buschweise an Ort und Stelle bringen, denn zu Hecken tauget er nicht, weil die Stämme unten von Blättern kahl werden, auch viele Zweige absterben.

Vorzüglich dienen sie wegen des guten Geruchs in Gärten und Lustwäldern, woselbst sie zu der Zeit des Blühens einen angenehmen Duft verbreiten. Zu diesem Endzwecke sind sie in dem hiesigen Garten häufig in den leeren Raume der Hecken verpflanzet worden.

Auch ohne Blumen fallen sie wegen der guten Blätter in die Augen, und wahrscheinlich kann man aus ihren Zweigen brauchbare Pfeifenröhre verfertigen.

Mehr ist von ihnen nicht bekannt.

b. PHILADELPHUS (nanus) foliis ovatis subdentatis, flore solitario pleno *Mill.* 2.

Syringa nana nunquam florens *du Ham.* arb. 2.

The dwarf Syringa.

Wilder niedriger Jasmin mit gefüllten Blumen.

Ob gleich dieser von Miller als eine besondere Art angenommen ist, nicht über zwei Fuß hoch wird, und in den Blättern ein wenig breiter und kürzer ausfällt, so komme

so kommt er doch dem ersteren wilden Jasmin so nahe, daß ich ihn nur als eine Abart desselben ansehen muß.

Die **Blumen**, welche einzeln an den Enden der Zweige hervorkommen, sind eigentlich nicht gefüllt, sondern nur mit gedoppelten oder dreifachen Blättern versehen. Sie erscheinen höchst selten, so daß sie auch hier noch niemals bemerket sind, und **du Hamel** aus dieser Ursache den Strauch als einen nie blühenden angeführet hat.

Er wird, wie seine Hauptart, ebenfals durch bewurzelte Schößlinge vermehret, erträget unsere Winter und wächset als ein kleiner Busch auf.

LXII. PHYTOLACCA (decandra)

floribus decandris decagynis *L.* Sp. Pl.

Phytolacca (vulgaris) *Mill.* 1.

Phytolacca foliis integerrimis *Gronov.* Fl. Virg. pag. 72.

The Virginian Poke, or Porke Physic.

Die Virginische Phytolacca.

S. *Dillen.* Elth. 318. Tab. 239. Fig. 309.

Munting Tab. 112.

Blackwell Tab. 515.

Diese perennirende Pflanze wächset in Virginien und außer dieser Provinz nach **Miller** auch in Spanien und Portugall.

Die **Blätter** stehen auf anderthalb Zoll langen hellgrünen Stielen Wechselsweise an den Zweigen. Sie haben eine ovale zugespizte Figur, so daß sie unten rund und breit sind, nach dem Ende aber in eine schmale Spitze auslaufen. Ihre Länge beträgt fünf Zoll, und ihre Breite drittehalb Zoll. In ihrem Bau sind sie dünne und weich, auf beiden Flächen glatt, und die obere ist in der grünen Farbe ein wenig dunkeler als die untere, mit erhabenen Adern versehen. Der Rand ist ungezahnt.

Die **Blumen** erscheinen aus den Achseln der Blätterstiele in vier bis fünf Zoll langen Aehren bis zu zwanzig und dreißig Stück, und zwar vom Julius an bis in den spätesten Herbst hinaus. Solche Aehren stehen aufgerichtet, und sind nur mit den Spitzen gebogen, die Blumen finden sich aber an ihnen rund umher auf kurzen grünlichen Stielen.

Eine **Blumendecke** ist nicht vorhanden, man müßte denn, wie **Clayton** *), die Blume als eine solche annehmen wollen.

Die **Blume** bestehet aus fünf weißlichen, rundlichen, ausgehöhlten, ausgebreiteten und am Ende einwärts gebogenen Blättern, welche nicht abfallen. Durch die mit der Blume gleich langen Pfriemenförmigen weissen zehn **Fäden** mit blaßgelben rundlichen an der Seite derselben befindlichen **Staubbeuteln** unterscheidet sich diese Art, wie durch die Griffel, von den übrigen ihres Geschlechts.

Der **Knopf** ist gegen die Blume gerechnet groß, rund, platt gedrückt und mit verschiedenen tiefgehenden Streifen gezeichnet. Er endiget sich mit fünf sehr kurzen

*) S. *Gronov.* Fl. Virg.

gen auswärts hin gebogenen weißlichen **Griffeln** mit einfachen **Stigmaten.**

Die Frucht wird eine runde, ebenfals breit gedrückte und mit zehn vertieften Streifen versehene **Beere,** die im Anfange grün, nachher röthlich und zur Zeit ihrer Reife im Herbste schwarzroth wird. Sie hat zehn Höhlen, in deren ieder ein einzelner, schwarzer, glänzender, Nierenförmiger, kleiner **Saame** eingeschlossen lieget. Ueberdem enthält sie einen rothfärbenden Saft.

Die **Zweige** wachsen sperrigt, zu zwei Zoll im Durchmesser dick, und mit einer weiten Markröhre. Sie bestehen aus zähen dicken Fibern, so daß sie beinahe Holzartig sind. Anfänglich haben sie eine glatte aus dem Grünen in ein schmutziges Roth fallende zähe Haut.

Sie sterben in ieden Winter bis auf die Wurzel ab, welche in dem folgenden Sommer die starken Aeste zu acht Fuß hoch treibet, und den Platz beschattet und ausfüllet.

In guten Boden können sie viele Jahre lang ausdauren.

Man pflanzet sie so wohl durch den reif gewordenen Saamen, als durch die Theilung der Wurzeln fort.

Ersterer wird in Töpfe ausgesäet, und die jungen Pflanzen werden ins Freie ausgepflanzet. So klein sie anfänglich sind, so stark wachsen sie in der Folge daselbst und nehmen einen weiten Raum ein.

Gegen unsere Winter sind sie nicht empfindlich, und sie zieren durch ihr fremdes Ansehen eine iede Pflanzung, ohne eine besondere Wartung zu bedürfen.

Die Einwohner des nordlichen Amerika essen die jun-

gen Triebe an statt des bei uns im Frühjahre gewöhnlichen Spinats.

Der Saft der Wurzel ist bei ihnen ein gewöhnliches Purgiermittel, der zu zwei Löffel voll stark würket. So wohl dieser als der Saft der Zweige und Blätter, wenn er durch die Sonne verdickt ist, soll auch nach Colden **) in tiefen alten Geschwüren vortrefliche Dienste leisten, und so gar den Krebs heilen.

Der Saft der Beeren färbet Leinen und Papier violett roth. Schade, daß die Farbe auf Leinen nicht standhaft ist, welches doch wohl durch die Kunst möglich zu machen wäre, und ein neues Färbeproduct gäbe. Weil sie aber auf Papier so schön ist, so kann daraus zum Mahlen eine sehr gute Saftfarbe bereitet werden.

Die Portugiesen haben sich des Saftes ehedem stark bei der Färbung ihres Portweines bedienet, und dadurch demselben eine besonders dunkele Farbe verschaffet, ob er gleich in zu häufiger Menge genommen, den Wein unangenehm macht. Anizt ist indessen zu Erhaltung des guten Credits vom Könige der Befehl gegeben, daß alle Pflanzen abgehauen werden müssen, so bald sich die Beeren ansetzen wollen. Vielleicht ertheile ich durch diese Erzählung wider meinen Willen den Deutschen Weinhändlern einen brauchbaren Wink, wenn sie davon noch nichts wissen sollten.

**) S. Plant. in Coldinghamia Americae provincia catal. a *Cadwallader Colden* in act. soc. scient. Upsal. Ann. 1743 et 1744.

LXIII. PINUS.

Nach der Gleichheit der Blüthen und Früchte nimmt der Ritter von Linne' unter dieses Geschlecht alle diejenigen Bäume zusammen, welche unter Kiefer, Tanne, Fichte, Ceder und Lerchenbaum begriffen werden.

Es ist also in Absicht der Verschiedenheit eines der weitläuftigsten.

Allgemein bleibt es bei allen hieher gehörigen Arten, daß sie männliche und weibliche Blumen auf einen Stamme, allein etwas von einander entfernet, tragen.

Die **männlichen Blumen** stehen in einen Käzchen neben einander. Kleine offenstehende Schuppen kann man als die **Blumendecke** ansehen, in denen zwar keine **Blumen**, allein doch eine Menge **Fäden** befindlich sind, welche unten zusammen gewachsen, eine aufgerichtete Säule bilden. Die **Staubbeutel** stehen aufwärts.

Die **weiblichen Blumen** sitzen ebenfals in einen runden Kegel zusammen, den man gemeiniglich einen Zapfen zu nennen pfleget. Ein solcher Zapfen bestehet aus vielen steifen länglichen Schuppen, die in einander geschoben sind. Jede derselben führet zwei sehr kleine **Knöpfe** mit einen Pfriemenförmigen **Griffel** und einen einfachen **Stigma**, und nach der Befruchtung durch den männlichen Staub wachsen so wohl der Zapfen als beide Knöfe, so daß die lezteren bei der Reife in zwei mit Flügeln versehene **Körner** verwandelt werden.

Die

Die Zeit der Reife ist bei den Zapfen verschieden, denn bei den Kiefern sind dazu zwei Jahre erforderlich, die Zapfen der Tanne, Fichte, Lerche werden hingegen in dem ersten Jahre völlig reif.

Sie führen ohne Ausnahme ein Harz bei sich, und die Blätter oder Nadeln sind schmal Pfriemenförmig.

Bei der Beschreibung der Arten dieses Geschlechts glaube ich, daß wir darin noch nicht zu derjenigen Vollkommenheit gelanget sind, deren wir uns bei anderen rühmen können. Sollte nicht von der Gestalt der Zapfen und ihren Schuppen ein wesentliches Unterscheidungszeichen herzunehmen seyn?

Ich weiß wohl, daß der Ritter von Linne' dieselben nicht als wahre Kennzeichen gelten lassen will, allein da ihre Gestalt nicht wie an den Kürbißen und anderen Pflanzen veränderlich ist, sondern sich allezeit gleich bleibet, so kann man sie mit Fug und Recht annehmen. Hat doch der Ritter selbst bei andern Pflanzengeschlechtern von der Frucht die Unterscheidungszeichen hergenommen, wie sich solches bei dem Fago, Carpino, Hedysaro, Astragalo, Atriplice, der Thuia, der ganzen Classe der Schirmförmigen, und fast bei allen Kürbisartigen Pflanzen findet.

Miller scheinet eben dieses bemerket zu haben, weil er auf die Gestalt der Zapfen Rücksicht nimmt. Ich habe indessen seine Beschreibungen nicht als die besten annehmen können, da sie theils zu unnöthig weitschweifig, theils nicht bestimmt genug ausfallen, und ich versuche es also, die meinigen den Augen der Naturforscher vorzulegen.

Die merkliche Abweichung der Nadeln und Zapfen bestimmt die Gränzen der Arten und Abarten. A.

A. Bei denen mehr als ein Blatt allezeit aus einer gemeinschaftlichen Scheide hervor kommt.

a. Zweiblättrige.

1. PINUS (sylvestris) foliis geminis: conis pyramidatis, squamis oblongis obtusis.

Pinus (sylvestris) foliis geminis: primordialibus solitariis glabris *L.* Sp. Pl. *Mill.* 1.

Pinus foliis binis convexo-concavis, conis masculis solitariis axillaribus *Hall.* hist. Tom. 2.

The wild Pine.

Pin des bois.

Die gemeine Kiefer. Die Fuhre, die Fohre, Kiehnfohre, Forche, Ferge, Perge, Forle, der Förling, der Kienbaum, Kühnbaum, Ziegenholz, Schlaißholz, Spanholz, die Dale oder Thäle, der Schweizer, der Mändelbaum im Würtembergischen.

S. von Oelhafen Abbildungen Tab. I-IV.

Cramer Tab. 26.

Blackwell Tab. 190.

von Lengefeld Tab. 5. 6.

von Gleichen Abbild. Tab. 28.

Die gemeine Kiefer wächset beinahe in allen Thei-

len

len von Europa, so wohl in den kältesten als gemäßigten und warmen Gegenden.

Die schmalen Nadeln oder **Blätter** sind stark, und gehen allezeit zu zwei, selten zu drei Stück, auf einer Warze aus einer gemeinschaftlichen Scheide. Sie sind von innen ausgehöhlet, passen daher, wenn man sie an einander leget, wieder zusammen, und laufen oben spitzig aus. An den Zweigen stehen sie im Kreise umher, haben eine Meergrüne Farbe, und bleiben durch den Winter auf dem Baume. Ihre Länge beträgt beim frischen Wuchse derselben zwei Zoll.

Bei diesen und den folgenden Kieferarten sitzen die **männlichen Blumen** in länglichen aufgerichteten Käzchen auf den äußersten Spitzen der Zweige. Sie erscheinen bei uns im Mai, und die **Staubbeutel** enthalten einen gelblichen Befruchtungsstaub.

Oefters ist dieser Staub in solcher Menge zugegen, daß der Boden damit bedeckt ist, ia nach **du Hamel** sollen in großen Kieferwäldern während eines kleinen Regens die Bäume gleichsam mit einen dicken Rauche umgeben zu seyn scheinen, der aus dem abgespülten Staube seinen Ursprung hat. Der in den Chroniken älterer Zeiten sogenannte Schwefelregen war nichts anders als dieser bei trocknen Wetter von dem Winde häufig weggeführte gelbliche Saamenstaub.

Die **weiblichen Blumen** lassen sich zu gleicher Zeit in kleinen länglichrunden Ballen bemerken, theils einzeln, theils und am mehresten zu zwei, theils zu drei, vier und fünf Stück bei einander. Sie stehen aufgerichtet, senken sich iedoch nachher auf die Seite. Im Anfange sind sie grünlich, oder gelblich, oder röthlich.

lich. Diejenigen haben daher geirret, die nur eine Farbe annehmen wollten und die übrigen verwarfen. Der Herr **von Oelhafen** *) tadelt sie mit Recht, daß sie sich wegen dieser kleinen Verschiedenheit mit andern streiten.

Die rothe Farbe verwandelt sich aber bald in eine grüne, und die solchergestalt gefärbte **Zapfen** wachsen bis in die Mitte des Julius mit braunen Punkten auf den Schuppen bezeichnet zu der Größe einer kleinen länglichen Büchsenkugel. Diese Größe behalten sie mit Verwechselung der grünen Farbe in die graue bis in dem Mai des folgenden Jahres, wachsen von diesen Monate bis zum Julius vollkommen zu kleinen Kegelförmig zugespizten Zapfen von zwei Zoll Länge und über einen Zoll Breite aus, werden grau oder olivenfarbig, und nach **Beckmanns** und anderer Zeugniß, auch meinen eigenen Erfahrungen, im October reif. Vermöge dieser Berechnung haben sie also achtzehn Monate zu ihrer Vollkommenheit nöthig.

Die Schuppen solcher reifen Zapfen, unter deren ieder zwei kleine beflügelte schwarze **Körner** in zwei besonderen Höhlen verdeckt liegen, sind länglich gespalten, die Körner selbst aber etwas größer als ein Hanfkorn.

Diejenigen meiner Leser, welchen diese Beschreibungen der Nadeln, Blüthen und Zapfen nicht genugsame Deutlichkeit geben sollten, oder welche gern ein iedes Kunstwerk betrachten und als ein solches zu schätzen wissen, verweise ich auf die angeführten sechs mit Farben illuminirten Tafeln, welche der Beschreibung des Herrn **von Oelhafen** angehängt sind. Ein Werk,

*) S. Abbildungen wilder Bäume Seite 7.

Werk, das unsern Deutschlande zur Ehre gereichet, und dessen Fortsetzung und Vollendung zu wünschen ist. Der Herr Verfasser hat auf diesen Tafeln Blüthen und Zapfen nach ihren Veränderungen und kleinsten Theilen der Natur getreu vorstellig gemacht.

Eben daselbst S. 6. heißt es von den Blüthen noch, daß man unter Kieferstämmen solche antrift, welche nur männliche, und andere, welche nur weibliche allein tragen. Diese Beispiele sind indessen nicht so häufig, daß sie eine Aenderung der ihnen von dem Ritter von Linne' angewiesenen Ordnung machen sollten.

Werden die Zapfen vor dem Winter nicht eingesammlet, so hängen sie bis im März oder auch wohl bis im April verschlossen, öffnen alsdenn bei trocknen Wetter und Sonnenschein ihre Schuppen, und lassen den Saamen nach und nach ausfliegen.

Zu dieser Zeit des Ausfliegens findet man an der Kiefer gemeiniglich Zapfen von drei Alter.

Die ersten sind solche, die vor drei Jahren geblühet, und schon im vorhergehenden Frühjahre die Saamen haben fallen lassen. Sie sehen denen ziemlich gleich, die zweijährig sind, stehen aber einen Jahrwuchs weiter zurück, und man muß sie kennen, wenn man bei dem Einsammlen eine vergebliche Mühe ersparen will.

Die zweiten sind die, welche vor zwei Jahren geblühet und im vorhergegangenen Jahre reif geworden sind. Ihre Zimmetbraune Farbe, und daß sie an dem zweijährigen Schusse stehen, sind die sichersten Kennzeichen bei ihnen und von ihrer Reife.

Die

Die dritten sind die, so im vorigen Frühjahre geblühet haben, und erst in diesen Herbste ihre Reife erhalten. Diese lezteren sitzen allezeit an den jüngsten Schüssen, und sind die kleinsten.

Die **Rinde** ist in **mageren Grunde** an den Stämmen sehr unordentlich und tief aufgerissen, von Aschgrauer Farbe, und an den oberen Theilen und den übrigen Zweigen ist sie gelb und sehr dünne. Auf solchen Bäumen wachsen auch die Zweige krumm und unordentlich, welches man deutlicher siehet, wenn ihnen zu vieler Raum und zu viele Luft gelassen wird.

Auf einen **guten fruchtbaren Boden** hingegen zeiget sich die Rinde viel Regelmäßiger gerissen, und mit Regelmäßigern und mehr glatten Schuppen. Stehet in diesen die Kiefer zu weitläuftig, so bleibet sie kurz und dick, und breitet sich in viele große Aeste aus, im engen Stande aber wird sie gerade wie eine Kerze aufwachsen, von den unteren Aesten durch die Natur selbst entlediget und nur in der äußersten Höhe mit einen etwas ausgebreiteten Wipfel gezieret seyn.

Wenn das **Holz** gesund ist, so hat es einen weißen Splint, und einen gelben im Alter röther werdenden Kern. Im Gewichte ist es leicht, iedoch schwerer als Fichtenholz und in seinen Fibern harziger und zäher als die übrigen Nadelhölzer, wenn ich den Lerchenbaum ausnehme, folglich unter ihnen am dauerhaftesten. Ein Cubikfuß grünes Holz wieget nach den mitgetheilten Proben des Herzogl. Braunschweigischen Herrn Forstmeisters **von Baumbach** 39. Pfund, 2. Loth und eben so viel trocknes 18. Pfund, 16. Loth und 2. Quent.

Der Anbau geschiehet durch den Saamen, weil die

Kiefern das Verpflanzen, außer in den ersten Jahren, nicht wohl vertragen, oder doch wenigstens zu viele Aufmerksamkeit erfodern würden.

Nur die Art und Weise, die Aussäung zu unternehmen, ist verschieden.

Darin ist man mit einander übereinstimmend, daß dazu die beste Zeit im Märzmonate ist.

Bei kleinen Versuchen kann das Land durch Pflügen und Eggen locker gemacht werden, und man kann bei solcher Behandlung die jungen Pflanzen gewisser erwarten, wenn der Saame sonst gut ist. Um jedoch zu verhüten, daß er alsdenn nicht zu dicht ausfalle, welches wegen der kleinen Körner nicht möglich ist, so ist es rathsam, ihn vor dem Aussäen mit Sande zu vermengen.

Im Großen, wo vielleicht hundert und mehrere Waldmorgen auf einmal bestellet werden sollen, läßt man den Boden nur einmal pflügen oder aufhacken. Der Saame wird hierauf oben auf die Erde geworfen, und man erhält noch Pflanzen genug, wenn gleich Vögel und Mäuse davon einen Antheil verzehren.

In noch größeren Revieren, und wenn man das Ausklopfen des Saamens ersparen will, kann man es kürzer verrichten. Man streuet nemlich schon im Febr. die vollen Zapfen über den nur einmal gepflügten oder behackten Boden, und Regen und Sonne werden in kurzer Zeit verursachen, daß sich die Schuppen öfnen und den Saamen fallen lassen. Im Anfange bleibt dieser zwar in kleinen Haufen bei ieden Zapfen liegen, der erste trockne Wind führet ihn aber auseinander, oder bei feuchter anhaltender Witterung bewerkstelliget man

dessen

dessen Vertheilung auf eine künstliche Weise durch Eggen und Harken.

Ich erwähne hiebei zugleich der Art des Aussäens anderer mehr kostbarer und seltener Saamen dieses ganzen Geschlechts, als des Lerchenbaums und der übrigen Nordamerikanischen Kiefern, welche auf folgende Weise am besten angestellet wird: Man erwählet ein ohne frische Düngung wohl gegrabenes und aufgelockertes Gartenbeet oder Stück Landes, macht es fein gerade, und säet im Frühjahre, oder, wenn man den Saamen schon im Herbste erhalten kann, noch besser zu dieser Jahreszeit, denselben oben auf das Feld etwas weitläufig, damit die zukünftig aufwachsenden Pflanzen nicht Klumpenweise zu stehen kommen, sondern zum bewurzeln Platz behalten. Ueber diesen Saamen streuet oder siebet man hierauf einen halben Zoll hoch weißen oder andern reinen Sand, welcher in seinen Körnern nicht zu klein seyn muß, damit ihn nicht ein etwas starker Wind von seiner Stelle weg und auf eine andere zu häufig führen kann.

Woselbst es, ein sonst seltener Fall, an Sande fehlen sollte, können an statt desselben die trocknen abgefallenen Nadeln von Tannen, Fichten, Kiefern und Lerchenbäumen eben die Dienste leisten; Sagespäne aber zu gebrauchen, wie einige wollen, ist deswegen nicht anzurathen, weil die mehresten allezeit eine Art der scharfen Lauge in sich enthalten, und dadurch den jungen Pflanzen leicht Schaden verursachen können, und weil sie auch bei dem geringsten Regen zusammen kleben, und dem aufkeimenden Saamenkorne das Hervorbrechen verwehren. Der leztere Unfall ist der Absicht dieser Bedeckung

ganz-

gänzlich zuwider, der Sand und die Nadeln hingegen geben allezeit eine lockere und leicht zu durchdringende Decke.

Auf diesen Beeten werden die Pflanzen in Menge auflaufen, sie werden in den ersteren Jahren vom Unkraute rein gehalten, nachher aber nach Belieben ausgehoben und verpflanzet.

Das Begießen ist nur bei großer Dürre erforderlich, und es darf nicht beim Sonnenschein, sondern des Abends geschehen. Da überhaupt alles Nadelholz das Begießen nicht gerne verträgt, so bedienet man sich daher desselben nur im höchsten Nothfalle. Große Hitze und strenger Sonnenschein sind jungen Pflanzen eben so wenig zuträglich, und man thut wohl, wenn die Beete so ausgewählet werden, daß sie keine Mittagssonne erhalten; ist iedoch dieses zu bewerkstelligen unmöglich, so kann man zur Mittagszeit sie gegen die Sonne mittelst einer auf kurze Pfäle und Querlatten verbreiteten Strohdecke beschatten.

Wenn ferner unter den Saamen der Nadelhölzer, besonders von iungen und schwachen Stämmen, viele leichte und taubhülsige Körner vorkommen, diese aber leere Plätze verursachen, so ist, besonders bei kleinen oder theuren Körnern, die Erforschung der Güte durch das Wasser ein nothwendiges und das bequemste Mittel. Die leichte Hülse schwimmet iederzeit auf der Fläche desselben bei den Versuchen, und eine solche wird schwerlich aufkeimen, wie ich dieses durch selbst gemachte Proben bestätiget finde.

Nach der Erfahrung und andern Schriftstellern *) erschei-

*) S. von Lengefeld Anmerkungen Seite 5.

erscheinet die lange Kiefer bei dem Aufkeimen mit vier oder fünf Nadeln.

In dem ersten Jahre ist ihr Wuchs geringe, in dem andern macht sie den Hauptschuß, in dem dritten zeigen sich Aeste, im vierten und fünften folgen nebst ieden Jahrwuchse mehrere, und der Trieb wird nach und nach beständig heftiger, stärker und schneller.

Eben diese Erfahrung lehret, daß die Kiefer unter allen Nadelholze am geschwindesten aufwachse. Eigentlich und nach Gründen soll man daher ihren Saamen nie mit Weißtannen- oder Fichtensaamen vermischt aussäen, weil die beiden lezteren Arten durch sie unterdrückt werden.

Das Ausschneideln ist bei ihnen, wie bei allen harzigen Bäumen, gar nicht anzurathen und zu erlauben. Läßt sich dieses iedoch wegen Beschattung oder anderer Umstände nicht ändern, so muß dabei die gehörige Vorsicht genommen werden, und das Beschneiden nur in dem Maaße geschehen, wie die Aeste nach und nach dem Absterben näher kommen, das ist, nicht auf einmal, sondern nach Ordnung der Jahrwüchse. In dem späten Herbst- und Wintermonaten ist dazu die beste Zeit.

So lange ein angesäeter Ort dem Viehe nicht völlig entwachsen ist, und so lange dasselbe nicht ohne Drang und Zwang darin weiden kann, so muß keine Viehtrift, weder mit Rindvieh noch Schaafen, geduldet werden. Die täglichen Erfolge lehren gar zu deutlich, daß der daraus entstehende Schade wichtig sei, und daß die fälschlich angegebenen Vortheile keinen andern Grund, als bloß den Eigennutz derienigen haben,

welche ohne Rücksicht auf das Beste der Forsten nur allein auf die Ausbreitung der Weide ihr Augenmerk zu richten pflegen.

Bei ieden Anbau der Kiefern setze ich zum voraus, daß solcher fürnemlich in weitläuftigen Forsten unternommen, und eine wichtige Benutzung darin gesucht werde.

Woselbst dieses die wahre Absicht ist, da muß man den Wald in gewisse bestimmte Gehaue abtheilen, wovon einer dem andern also folget, wie sie nach der Bedürfniß des Besitzers haubar werden. So lange dieser leztere Umstand nicht dringet, so lange darf man sie nicht öfnen noch anbrechen, sondern sie müssen geschlossen gehalten werden, damit Sturmwinde nicht so leicht darauf würken können.

Es muß daher auch das Aushauen oder sogenannte Auslichten mit Vorsicht, und mit steter Aufmerksamkeit auf den Strich der gewöhnlichen Winde unternommen werden. In den ersten Zeiten fällt solches unumgänglich nöthig. Ein besonderer Satz für diejenigen, denen an einen Orte nicht zu viel Holz stehen kann, und die dieses Verfahren vielleicht für entbehrlich halten. Ich will mich erklären, können sie doch ihre Meinung ändern.

Wenn der Kieferplatz Forstmäßig, das ist, fein dicht angewachsen ist, so kann in vielen Jahren weder Sonne noch Regen, noch Schnee an die Wurzeln der Stämme kommen, folglich fehlet diesen Wurzeln und dem Schafte selbst die nöthige Luftung. Aus einen so sehr beklemmten Stande kann alsdenn nichts anders erfolgen,

folgen, als daß der Wachsthum immer langsamer wird, daß den Wurzeln die erforderliche Nahrung und der Raum zur Ausbreitung mehr und mehr abgehet, und daß diese am Ende schwach und kurz bleiben, und verursachen, daß es dem ganzen Stamme an der Hältniß und dem Widerstande gegen die gefährlichsten Windstöße fehlet.

Nach diesen Wahrheiten muß man einen jeden Anbauer rathen, nach Verfließung von funfzehn oder zwanzig Jahren, so wie der Wuchs schnell oder langsam, und der Ort mehr oder weniger dicht ist, den Anfang mit einer behutsamen Auslichtung zu machen.

Es dienet dabei zur Hauptregel, daß von den jungen Stämmen keiner weggenommen werde, als welcher bereits von dem stärkeren Nachbar unterdrückt ist, und dessen Gipfel absterbend ins Auge fällt. Dergleichen Unterdrückungen durch stärkere geschehen von Jahren zu Jahren, und man muß darnach das Auslichten so lange wiederholen, bis man gewahr wird, daß der Platz, nach allen Stämmen berechnet, mit gleicher Gesundheit zur Vollkommenheit zu gelangen im Stande ist.

Einige kleine Vortheile liefert das Auslichten überdem noch. Zuerst erhält der Besitzer Stöcke und Blumenstangen, und nachhero Hopfenstangen, Latten, nebst etwas Bauholz.

Das Alter einer Kiefer läßet sich sowohl durch die sogenannten Quirle, oder die jährlichen Triebe des Hauptastes, als durch die inneren Saftringe füglich bestimmen; wie lange sie aber bis zu ihrer Reife stehen kann, dieses hängt allein von der Güte des Bodens ab.

Auf einem guten Grunde kann man bei ihr jährlich auf mehr als einen Fuß Höhe Zuwachs in einer fast beständig gleichen Dicke rechnen, sie fänget gegen das Ende des Aprils oder mit dem Anfange des Mai zu treiben an, und wächset bis in den August. Mit achtzig Jahren ist sie alsdenn zu allen möglichen Arten Bauholz brauchbar, und die Berechnung lässet sich weiter darnach ausdehnen, da sie auf hundert und funfzig und mehrere Jahre fortwächset.

Wie hoch die Stämme in guten Grunde werden können, davon kann ich ein Beispiel aus dem Munde des noch lebenden Churfächsischen Herrn Oberforstmeisters **Oppeln von Brunokowsky** anführen. Dieser erwähnte im Jahre 1762. gegen den Herrn Besitzer der hiesigen Pflanzungen einiger Kiefern, aus deren ieder in dem vorhergehenden Jahre acht große Sageblöcke zu sechszehn Fuß Länge gefallen waren. Sie mußten also, ohne den Schopf zu rechnen, hundert und acht und zwanzig Fuß Höhe, und in solcher noch die gehörige Breite zu Brettern gehabt haben. Die Erzählung selbst bestätigeten vier in der Gesellschaft gegenwärtige Churfächsische Herren Cammerräthe, und daß die Berechnung an die Herrschaftliche Cammer aus den Forsten bei Stolpe eingeschickt sei.

Die Kiefer kommt in ieden Boden fort, so wohl auf Gebürgen als im flachen Lande. Es darf also niemand befürchten, daß er sie vergeblich anbauen werde.

Nur wegen der Pfahl- oder Herzwurzel wachsen sie in zu steinigten und harten Erdreiche und im Moraste weniger fort, als in einen lockern mittelmäßig feuchten Grun-

de.

de. Erfahrungen davon kann man aus verschiedenen Gegenden sammlen. Um Genf, woselbst die Gegend meist steinigt und unfruchtbar ist, an den mehresten Orten im Lüneburgischen, und in der Altenmark, wo sie unfruchtbaren Sand und Ortstein haben, jenseit der Weser, wo sich harter Mergel und feuchter Grund mit Flottleime findet, wachsen sie niemals recht gerade und hoch. Die Rinde ist, wie ich schon im Anfange von Stämmen in schlechten Bode gesagt habe, an ihnen unregelmäßig, und zum Theil in langen Fürchen und aufgeborsten, in einer geringen Höhe des Schaftes fängt eine glatte, gelbe und dünnblättrige Rinde an, die Aeste sind unordentlich gewachsen, und breit auseinander gesperret, das Holz ist brüchig.

Wo hingegen der Baum einen fruchtbaren mit Leim vermischten Sand, oder einen tiefen und lockeren Grund unter sich hat, daselbst erreichet er eine außerordentliche Höhe und besondere Schönheit. Dergleichen Gegenden sind die Neu- und Mittelmark, das Herzogthum Magdeburg, die im Fürstenthum Anhalt an der Elbe, im Sächsischen, in Thüringen, der Lausnitz, Böhmen, Franken, Schwaben. Er reiniget sich daselbst gar bald von den unteren Aesten, wenn er nur dicht genug angebauet wird, und die Rinde zeigt sich von einen darin unterschieden, daß sie von der Erde an bis zum Gipfel aus Regelmäßigen, glatten und länglichen Schuppen bestehet. In ihnen trift man den in England und Holland berühmten, und selbst in Hamburg bekannten gelblichen und röthlichen Kern im Holze nebst einen deutlich weißen Splint an, und sie geben die schönsten Masten und Bretter, welche wegen ihres guten Harzes und der damit verbun-

bundenen Fettigkeit in der Dauer allen andern vorgezogen werden.

Daß die Kiefer unser Niedersächsisches kälteres Clima verträget, ist eine bekannte Sache.

Starker Wind, Raureif, Glatteis und überhäufter Schnee sind ihr freilich gefährlich, weil die Gipfel mehrentheils rund und stark belaubt, die oberen Aeste aber brüchig sind und leicht auseinander reissen, die Gefahr schränkt sich iedoch nur auf offene und lichte Oerter ein. In geschlossenen ist sie weit geringer, und die weitläuftigen Kiefernwälder im Brandenburgischen, Sächsischen und Böhmischen geben davon das beste Zeugniß.

Die Art und Weise, die Körner aus den Zapfen zu erhalten, ist wohl der Natur am angemessensten, wenn man die Zapfen so lange liegen läßt, bis die Schuppen sich von selbst öfnen und den Saamen fallen lassen. Allein da das Harz leicht darin flüßig wird, so kann die Spitze des Saamenkorns zwischen der Schuppe noch vester werden, und man muß also die Stunde in Ruhe erwarten. Oefters kann man das Aussäen nicht darnach aussetzen, und dieser Versuch fällt daher seiner Unbequemlichkeiten wegen von selbst weg.

Am leichtesten aber erhält man den Endzweck, wenn man die Zapfen einige Tage vor der Zeit des Aussäens in Wasser weichet, sie auf Bretter verbreitet, und durch die Sonne trocknen und aufplatzen lässet.

Ein gleiches kann durch die Wärme der geheizten Treibhäuser verrichtet, und der Saame ohne viele Mühe ausgeschüttet werden. Durch Ofenhitze es zu unternehmen,

men, ist jedoch nicht rathsam, da durch den starken Grad des Feuers die öligen Harzbehältnisse des Kerns zersprengt und zusammen gezogen werden, der Keim der künftigen Pflanze folglich vertrocknet, und der Saame niemals aufgehet.

Diese Absicht kann man auch auf eine oder andere Weise erreichen, wenn man nemlich die gesammleten Zapfen der Länge nach in vier Theile schneidet, und die Saamenkörner mit dem Messer losbohret. Nur gehet dabei viel guter Saame verlohren.

Die Beckmannischen Gerüste von Brettern oder so genannte Buberte **) scheinen zu weitläuftig, und für viele Sammler zu kostbar zu seyn.

Die größten Feinde der ausgestreueten Saamenkörner sind die Mäuse und kleinen Vögel, welche auf alle mögliche Weise abgehalten und verscheucht werden müssen. Zwar finden sich in der Röselschen Insectenbelustigung ***) drei verschiedene Raupen von Nachtschmetterlingen, welche sich von den Nadeln und dem Holze junger Kiefern nähren, sie kommen aber in Niedersachsen nicht so häufig vor, und schaden überdem nicht so stark, daß man sie als fürchterliche Feinde betrachten dürfte.

Die leztere von Rösel angeführten verursachen, daß bisweilen an Kiefern und Fichten die oberen Aeste verderben, und das übrige grün bleibet, wobei man an dem abgestorbenen Zweige eine Beule von Harz findet.

Da-

**) S. Versuche über die Holzsaat 1. Theil. Seite 199. und 3. Theil. Seite 153. u. s. w.

***) S. 1. Band 2te Classe die 16te und 59ste Tafel, und 4te Cl. die 17te Tafel.

Daselbst fressen sich die aus den Eiern gekrochene junge Raupen in das Mark ein, und machen, daß der Saft und das Harz stärker nach einer solchen Stelle fließt, und da dem oberen Theile derselbe benommen wird, so muß er trocken werden. Dieses ist bei dem Ritter von Linne' Phalaena Tinea Resinella 406. und die beiden anderen sind Phalaena Bombyx Pini 24. und Phalaena Noctua quadra 114. Syst. Nat. Tom. I. Partis II.

Das Tannwild schadet den jungen Stämmen am mehresten.

Unstreitig ist die Kiefer unter den einländischen Nadelhölzern der wichtigste und nutzbarste Baum, und das Holz von Stämmen, welche an Bergen gegen Mittag stehet, wegen des vielen Harzes das beste.

Sie giebt die schönsten Schiffmasten, die steifesten und tragbarsten Balken, Sparren und Latten, welche lezrere sich weniger als andere werfen, ferner die besten Tischlerbretter, und dauerhaftes Röhrenholz im nassen Grunde.

Bei Bergwerken ist ihr Vorzug für die Tanne und Fichte am merklichsten. Die daraus verfertigten Stempel, Streben, Wandruthen, Joche u. d. m. tragen und dauren am besten und längsten, und man wählet das Holz zur Verzimmerung der Schachte und Stollen und beim ganzen inneren Grubenbau lieber, als das von jenen beiden Arten.

Aus dem weißen und klaren Harze erhält man das so genannte Kienöl, welches besser eine Terpentinessenz genennet werden könnte.

Aus

Aus den Stöcken und Wurzeln wird schwarzes und weißes Pech, Theer und Kienruß gesotten, von welchen allen du Hamel eine weitläuftige Anweisung giebet. Eine kürzer beschriebene findet sich in von Linne Reisen 1 Th. Seite 83.

Das kleine Holz dienet zur Feurung und zu Kohlen.

Die zerstoßene Rinde vertritt die Stelle einer guten Gerberlohe, und die Nadeln geben nach dem Stroh den besten Mist zur Düngung.

Man findet bisweilen bei uns von der Kiefer verschiedene Abarten.

Oft sind sie in den Nadeln kürzer als gewöhnlich, und an den Zweigen buschiger, und der Herr von Oelhafen hat S. 13. eine in Sumpf gestandene beschrieben und abgebildet, an welcher die Zapfen rund um den Zweig zu achtzehn bis zwanzig Stück bei einander standen, ob schon ihre Gestalt und die Nadeln nichts von der gemeinen unterscheidendes hatten.

b. PINUS (rubra) foliis geminis brevioribus glaucis, conis parvis mucronatis *Mill.* 3.

Pinus sylvestris foliis brevibus glaucis, conis parvis albicantibus *Raii* Hist. et *du Ham.* arb. 5.

The Scotch Fir, or Pine.

Pin d'Ecosse.

Die Schottische Kiefer.

S *Hort. Angl.* Tab. 17.

du Ham. arb. Tom. II. Planche 30.

Ich

Ich muß dieses von Miller als eine eigene Art angegebene Kiefer wegen der genauen Uebereinstimmung mit unserer gemeinen nur für eine Abart ansehen.

Die Nadeln sind bei ihr kurz, und ein wenig über zwei Zoll lang, dick, gestreift, iedoch mehr Seladonfärbig, als die von der vorher beschriebenen. Die Stämme fallen dadurch in Pflanzungen merklich ins Auge.

Die Blüthen sind mit der gemeinen von gleicher Farbe und Gestalt, die Zapfen allein sind schmaler, mehr weißlich braun und zugespizter. Die du Hamelsche erwähnte Abbildung ist in Absicht auf die Zapfen richtig, iedoch in den Nadeln zu klein gerathen.

Die Zapfen haben hieselbst gn zwei Zoll lange, und nicht völlig einen Zoll Breite im Durchschnitte.

Einige Schriftsteller, und unter diesen Herr Tschar-ner ****) in seiner Abhandlung vom Fichtenbaume, haben zwar zwischen der Schottischen, der Genfer und unserer gemeinen Kiefer einen wesentlichen Unterschied finden wollen, so wie ich die Gründe aber durchlese, so bestimmen sie denselben keinesweges.

So viel wissen wir, daß es der Kiefer eben so, als andern Bäumen, ergehet, daß ihr Wachsthum und äußerliches Ansehen sich viel nach der Stellung und nach dem Boden richten kann, und daß sie bald hoch, bald niedrig, bald gerade, bald krumm wächset, ingleichen bald grobe, bald enge Saftringe, bald schwammiges, bald dichtes Holz hat, und daß ihr Kern bal gelb oder roth, bald weiß sey.

Daß

****) S. Berner ökonom. Abhandl. 1763. 4tes Stück.

Daß diese Schottische Kiefer indessen auch schnell und stark treibet, beweisen die hiesigen Erfahrungen. So alt, wie sie der Garten zu Schwöbber *****) gehabt hat, sind sie zwar nicht, und diese Erfahrung überwiegt also die meinige, nach der ein Stamm in Zeit von nicht einmal sechzehn Jahren über fünf und dreißig Fuß hoch gewachsen war, und an der Erde drei Fuß und einen Zoll im Umkreise betrug.

Die Anzucht, die Benutzung und die übrigen Eigenschaften kommen mit denen von der gemeinen Kiefer überein, und ich wiederhole davon nichts.

2. PINUS (montana) foliis geminis: conis pyramidatis, squamis oblongis obtusis: trunco ramisque flexuosis.

Pinus (montana) foliis saepius ternis tenuioribus viridibus, conis pyramidatis, squamis obtusis *Mill.* 5.

Pinus pumila incubacea, obscuro cordice *L.* Fl. Suec. ε) pag. 287.

Pinus sylvestris montana *C. Bauh.* Pin. et *du Ham.* arb. 6.

Pinus Mugus *Matthiol.* pag. 221 lit. c.

Koszodrewina frutex *Brückmann.* Specim I. de frutice Koszodrewina.

The wild Mountain Pine, the Mugho.

Pin de montagne.

Der Krummholzbaum. Die kleine Alpenkiefer.

*****) S. Hausvater 5. Th. 1. Stück Seite 216.

kiefer. Der Zunderbaum, die Spurtfuhre in Tyrol. Die Legfohre im Würtenbergischen. Lockholz in Baiern. Grünholz in Ungarn. Crein in der Schweiz.

S. *Brückmanni* spec. I. Fig. I.

Diese besondere Kiefer wächset auf den Gebürgen in Ungarn, hin und wieder auf den Alpen in der Schweiz und Tyrol, wie auch auf dem Kniebis, einer der höchsten Gegenden des Würtenbergischen Schwarzwaldes, und in Baiern.

Der Herr **von Haller** hält sie für eine Abart der gemeinen Kiefer ******). Den Nadeln, Zapfen und Saamen nach stehet sie auch mit ihr in genauer Verbindung, ihr besonderer an verschiedenen Orten sich beständig gleich bleibender Wuchs aber ist abweichend.

Die **Blätter** oder Nadeln sind ein wenig länger und stärker als bei der gemeinen Kiefer, und ihre Farbe ist ein dunkeles schmutziges Grün.

Die im Mai hervorbrechende Blumen machen keinen Unterscheid, die **Zapfen** erhalten fast die Größe der hiesigländischen, nur sind die Warzen auf der äusseren Seite der Schuppen etwas erhabener. Die unter jeder Schuppe befindlichen zwei **Saamenkörner** sind nicht kleiner als Kieferkörner, und eben so verhalten sich die mit dunkelern Streifen gezeichnete Flügel.

Die Bäume blühen schon in ihrer ersten Jugend bei einem Alter von vier bis fünf Jahren; es zeigen sich iedoch zu dieser Zeit nur weibliche Blumen allein.

Die

******) S. Hist. Stirp. Helvet. Tom. II.

Die Rinde ist bräunlichschwarz.

Das Holz ist weiß, und mit vielen Harzröhren und flüßigen Harze versehen. Ein abgeschnittener Zweig trieset davon, und läßt dasselbe noch lange nachher fahren. Man kann indessen diese härzige Feuchtigkeit nicht mit dem neunten Bande des Forstmagazins S. 325. als widrig und ekelhaft im Geruche angegeben, denn ich halte sie für die mehresten Menschen angenehm.

Matthioli und du Hamel haben von den belaubten Zweigen und den Zapfen Abbildungen gegeben, da sie aber unvollkommen sind, so sind sie dieserwegen von mir nicht aufgeführet worden.

In den hiesigen Pflanzungen sind mit dem Aussäen verschiedene Versuche angestellet, nach welchen ich ziemlich gewiß behaupten kann, daß der Saamen in guten und schlechten Boden aufkeimet.

Der besondere Wuchs, welcher der Kiefer den Namen des Krummholzbaums gegeben hat, bestehet darin, daß Stamm und Zweige eigentlich nicht gerade in die Höhe gehen, sondern auf der Erde gedrückt und unordentlich, oft Kreuzweise durch einander laufen. Dieses Laufen der Zweige gehet auf dem Knjebis in der Länge von zwanzig bis dreißig Fuß fort, alsdenn aber richtet sich der Zweig pyramidalisch auf, und steigt selten über zehn bis funfzehn Ellen in die Höhe.

Ein mit ihnen besezter Platz ist deswegen für Menschen beinahe undurchdringlich, und wenn die Erzählung eines angesehenen Generals, welcher in seinen jungen Jahren mit den Kaiserlichen Völkern im Jahre 1732.

einen Feldzug in Corsika gethan hat, sonst richtig ist, so wachsen sie auf den Gebürgen dieser Insel ebenfals, und machen denen Kriegsunternehmungen hinderliche Gehölze.

Herr Dr. Schober *******) erwähnet ihren Wuchs auf folgende Weise. „Das Krummholz gehö„ret nicht recht unter die Bäume, sondern ist, so zu „sagen, nur ein Strauch, und geht nicht in die Höhe, „sondern läuft nur an der Erde fort, und wird selten „(auf den Gebürgen in Ungarn) über drei Ellen hoch „angetroffen, denn so viel als in einen Jahre zuwächset, so viel senkt sich der Hauptranken wieder. Ich „habe, sagt er ferner, Aeste gefunden, die fünf bis „sechs Zoll im Diameter stark, und bis etliche dreißig „Fuß weit auf der Erde fortgelaufen waren, an etli„chen habe ich auch gesehen, daß sie, wie die Wein„ranken zu thun pflegen, wenn sie auf der Erde zu lie„gen kommen, an verschiedenen Orten Wurzel gefaßt „hatten".

Er bestätiget in seiner Beschreibung den dichten Wuchs, und daß an solchen Orten schwer durchzukommen sei. Wahrscheinlich ist dieser Wuchs auf den kalten lange mit Schnee belasteten Bergen der Witterung zuzuschreiben, denn hier laufen sie zwar wohl etwas auf der Erde fort, scheinen aber doch sich bald in die Höhe richten zu wollen.

Auf dem Kniebis ist der Boden, worauf der Krummholzbaum stehet, sumpfig, und der regierende Herr Graf von Stolberg-Wernigerode sind dadurch bewogen worden, nach meiner Angabe auf dem kal-

*******) S. Hamb. Magazin 11. Band Seite 596.

kalten und ebenfals sumpfigen Brocken mit der Anpflanzung junger Stämme im vorigen 1770sten Jahre einen Versuch zu machen, der, wie ich höre, bisher einen guten Erfolg hoffen lässet.

Nach den erwähnten hohen Bergen ist es beinahe unnöthig zu sagen, daß er unsere strengsten Winter zu ertragen im Stande ist.

Die Zweige sind sehr biegsam und zähe, sie sollten also ihren guten Nutzen bei Zusammenbindung großer und starker Stämme zu Flößen haben, wozu oft zum Schaden der Forsten junge Tannen genommen werden.

Der krumme Wuchs wird auch nicht hindern, daß daraus sehr gute Faßbänder verfertiget werden können, welche vielleicht länger als andere dauren würden.

Das bekannte Oel der Ungarn, daß im Frühjahre aus den jungen Schüssen genommen wird, besitzet viele balsamische Eigenschaften, nur müste der innerliche Gebrauch von dem Landmanne mit mehrerer Behutsamkeit geschehen. Es verursachet wegen der vielen Feuertheile eine heftige Wallung des Blutes, und stiftet also mehrentheils mehr Unheil als Vortheil. **Brückmann** hat davon in dem specimine weitläuftig gehandelt.

Wahrscheinlich redet künftig Herr Bergrath **Scopoli** zu Schemnitz über den ganzen Baum genauer und bestimmter, wenn derselbe uns noch eine Beschreibung der Pflanzen der Carpathischen Gebürge liefern wird, wozu ich nach einen seiner Briefe Hofnung habe.

3. PINUS (Virginiana) foliis geminis: conis oblongis incurvis, aculeis squamarum rectis.

Pinus (Virginiana) foliis geminis brevioribus, conis parvis, squamis acutis *Mill.* 9.

Pinus foliis geminis, squamis conorum oblongorum aculeatis *Gronov.* Fl. Virg.

Pinus Canadensis bifolia, foliis curtis et falcatis, conis mediis incurvis *du Ham.* arb. 10.

The Jersey Pine.

Two-leaved Pine *Bartr.* Cat.

Pin gris, ou Pin cornu d'Amerique.

Die Jersey-Kiefer.

Sie wird in den mehresten Provinzen des nördlichen Amerika angetroffen.

Die **Blätter** haben etwas über zwei Zoll Länge, sind inwendig mit einer Furche versehen, und am Ende zugespizt. Ihre Farbe ist dunkelgrün.

Sie blühet im Mai. Die **männlichen Blumen** stehen in kurzen länglichen Käzchen, und sind, ehe die **Staubbeutel** den gelblichen Befruchtungsstaub fallen lassen, roth. Die **weiblichen Blumen** sind in ihren Kegeln klein, die Schuppen blaßroth und an den Spitzen zurückgebogen.

Erhalten die **Zapfen** in dem zweiten Jahre ihre gehörige Größe, so sind sie drittehalb Zoll lang und anderthalb Zoll im Durchschnitte breit. Sie sind glänzender als an unserer gemeinen Kiefer, in der Farbe mehr gelbbraun, und eine iede Schuppe hat auswärts an ihren oberen Theile eine scharfe braunrothe Spitze. Das Ende eines Zapfens ist mehrentheils etwas krumm gebogen.

Die

Die **Saamenkörner** sind von der Größe unserer gemeinen Kiefersaamen, Aschfarbig, und die Flügel derselben rothbraun.

Die Farbe der äußeren jungen **Zweige** fällt bläulich aus, und sie sind im Frühjahre mit einen weißen hellen Harze gleichsam als mit weißen Wachse überzogen, durch welche beide Merkmale sie sich von der Virginischen zwei- und dreiblättrigen Kiefer (Pinus echinata) unterscheidet, mit der man sie dem äußerlichen Wuchse nach leicht vermengen kann.

Die Saamenkörner laufen häufig auf, und die Stämme ertragen unsere Winter, ohne Schaden zu nehmen.

Sie liebet, wie alle übrigen Amerikanischen Kieferarten, eher ein schlechtes als gutes Erdreich.

Miller und **Kalm** *) sagen von ihr, daß sie niemals eine rechte Höhe erhält, und in England wird sie deswegen wenig geachtet. Wenn sie gleich in der Jugend einen artigen Baum macht, so biegen sich doch bei mehreren Jahren und der Höhe von acht Fuß die Zweige krumm und niederhangend, wodurch ihre Aussicht schlecht und elend wird.

Die hiesigen Pflanzungen bestätigen diesen krummen und niedrigen Wuchs, denn mit jungen Stämmen der Libanotischen Ceder von gleichen Alter vermischt, ist sie im Wuchse unter diesen in der Zeit von zehn Jahren zurük geblieben, da sie doch als eine Kieferart, die in der Jugend gewöhnlich stark schießen, jene eigentlich hätte übertreffen sollen.

*) S. dessen Reisen 2. Th. Seite 475.

Der Nutzen kann wegen des sperrigt wachsenden Holzes nicht groß seyn, und ein Liebhaber von Pflanzungen wird davon zu Ausfüllung der Verschiedenheit nur wenige Stämme wählen.

In Amerika verfertiget man aus dem Holze Pech und Theer, weil sie nach ihren Harztheilen mit unserer gemeinen Kiefer übereinkommt.

Zu Pfählen in der Erde taugt es nichts, es wird leicht von der Fäulniß und von Würmern verzehret, welche darauf begierig fallen.

b. PINUS (echinata) foliis geminis et ternis; conis oblongis incurvis, aculeis squamarum reflexis.

Pinus (echinata) praelongis foliis tenuioribus, cono echinato gracili *Pluck.* Alm. 297. et *Mill.* 12.

Pinus Canadensis trifolia, conis aculeatis *du Ham.* arb. 16.

The three-leaved Bastard Pine.

Two- and three-leaved Pine *Bartr.* Cat.

Pin cipre.

Die zwei, und dreiblättrige Nordamerikanische Kiefer.

Miller hält sie ohnerachtet ihrer Gleichheit mit der Jersey-kiefer für eine besondere Art, ich kann sie iedoch nur als eine Abart von ihr gelten lassen.

Die Blätter kommen bei ihr zu zwei und drei Stück aus einer gemeinschaftlichen Scheide.

Sie

Sie gleichen nach ihrer Gestalt, Farbe und Länge denen von der Jersey-kiefer vollkommen, und ich finde also die Wiederholung dieser Beschreibung hier unnöthig. Eben solche Aehnlichkeit gilt von ihrem Wuchse, der Farbe der äußeren Rinde, des Holzes, und der Blumen.

Die **Zapfen** allein weichen etwas von jenen durch die an den Schuppen befindlichen längeren mehr zurückgebogenen Spitzen ab, nach denen **Miller** die Trivialbenennung gewählet hat.

Sie lässet sich durch den Saamen ohne viele Mühe fortpflanzen, leidet bei unsern Wintern nichts, empfiehlet sich aber bei ihren ebenfals krummen und spezrigten Wuchse für Pflanzungen nicht besonders.

4. PINUS (Pinea) foliis geminis: conis pyramidatis splendentibus, squamis oblongis obtusis, nucibus ovatis ala membranacea destitutis.

Pinus (Pinea) foliis geminis: primordialibus solitariis ciliatis *L.* Sp. Pl. *Mill.* 2.

Pinus sativa *C. Bauh* Pin. 491. *du Ham.* arb. 1.

The cultivated Pine-Tree. The Stone Pine. The great Pine-Tree.

Pin-Pignier, ou Pin cultivé.

Der Pinienbaum. Der Piniolenbaum. Die Italiänische Kiefer.

S. *Blackwell* Tab. 189. *du Ham.* arb. Tom. II. Pl. 27. **Weinmann** Vol. 4. 813. Fig. c. *Pluche* Spectacle de la Nat. Tom. 2. pag. 94.

Ob sich gleich diese Kiefer nicht mehr hieselbst befindet, so erwähne ich ihrer doch, um die Liebhaber nach den hieselbst angestellten öfteren Versuchen von ihr als einen für unsern Himmelsstrich zu zärtlichen Baum im freien Stande abzurathen, und glaube, ihnen dieses aufrichtige Geständniß thun zu müssen, weil sie nach den zweifelhaften Ausdrücken einiger Schriftsteller sie anzupflanzen für nützlich halten könnten.

Sie wächset in Italien, Spanien und den südlichen Theilen von Frankreich.

Die **Blätter** sind schmal, lang, steif und zugespizt. Sie sind am Rande ungezahnt und glatt, nur die Blätter der erst aufgekeimten jungen Stämme führen auf dem Rande feine kurze Haare. Auf der äußeren Fläche sind sie gewölbt, auf der inneren platt und ohne Vertiefungen. Ihre Farbe ist dunkelgrün.

Die **männlichen Blumen** haben gelbliche **Staubbeutel**, die **weiblichen** aber erscheinen als kleine länglich zugespizte bräunliche Kegel.

Der **Zapfe** ist nach seiner Reife gelblichbraun, sehr groß, so daß die Länge bisweilen vier und einer halben Zoll, und die Breite einen Zoll beträgt. Er ist äußerlich sehr glatt und glänzend, und da er beinahe die Gestalt einer Ananasfrucht führet, so nennen die Engländer die lezteren: The Pine Apple. Eine iede Schuppe endiget sich mit einen dicken und stumpfen Knopfe, und hat auf ihrer inneren Fläche zwei Vertiefungen neben einander, worin die länglichen, oben runden, fast Nierenförmigen **Saamenkörner** ohne Flügel liegen.

Die äußere Haut dieser Körner hat die Dicke einer Kirschkernschale, ist glatt, braungelb und hin und wieder

der mit schwarzen Flecken gezeichnet. Der unter ihr befindliche Kern wird noch mit einer braunen dünnen Haut umgeben, ist weiß, mit vielen Oel versehen, und so lange er frisch bleibet, wohlschmeckend.

Die Rinde des Stammes und der Aeste ist dunkelbraun.

Die jungen Pflanzen laufen mit acht, neun, zehn bis eilf zusammengedruckten Nadeln auf.

In den angeführten warmen Ländern wächset der Pinienbaum zu einer ansehnlichen Höhe auf.

Für uns dauert er der Kälte wegen niemals aus, und wenn er auch gleich bei einer sorgfältigen Bedeckung nicht in dem ersten Winter getödtet wird, so leiden doch die Zweige dadurch, der Baum wird schwächer, bei dem folgenden Winter noch empfindlicher, und alsdenn gehet er gemeiniglich verlohren. Der Grund dieser Zärtlichkeit liegt in den wenigen Harztheilen seines Holzes gegen unsere und Nordamerikanische Kiefern gerechnet.

Man hat sich hieselbst mit ihnen besonders viele Mühe gegeben, um sie zu erhalten. Die jungen Stämme sind an die kalte Luft nachgerade gewöhnet, alsdenn erst ausgesetzet worden, wenn sie etwas stark waren, und man hat für sie Verschläge und Bedeckungen ersonnen. Allein alle diese Vorsicht war vergeblich angewendet, sie starben nachgerade ab, und der lezte Stamm von zwei Fuß Höhe hatte im Jahre 1769. ein gleiches Schicksal.

Das ziemlich weiße Holz wird sonst zu Röhren in Wasserleitungen genommen, es muß aber nothwendig wegen

seiner wenigen Harztheile früher verwesen, als das Holz unserer gemeinen Kiefer.

Die Kerne werden in den Apotheken zur Verfertigung der Emulsionen und zu besserer Vermischung verschiedener Körper genutzet, auch in Frankreich und Italien roh oder mit Zucker überzogen gegessen. Man presset aus ihnen daselbst ein Oel, welches so süß ist, als das aus den Haselnüssen.

5. PINUS (maritima) foliis geminis: conis pyramidatis, squamis oblongis obtusis apice splendentibus.

Pinus (maritima) foliis geminis longioribus glabris, conis longioribus tenuioribusque *Mill.* 7.

Pinus maritima altera *Matthioli* pag. 23. et *du Ham* arb. 4.

Pinaster tenuifoliis, iulis virescentibus *C. Bauh.* Pin. 492.

The maritime Pine.

Pin maritime.

Die Meerkiefer. Die Meerfuhre. Der langnadeliche Pinaster.

S. Matthioli pag. 23. B. *du Ham.* arb. T. 2. Pl. 29.

Man trift diese Kiefernart auf den Bergen von Italien und dem südlichen Theile von Frankreich wild an.

Die Blätter sind auf sieben bis acht Zoll lang, und hellgrün von Farbe. Sie stehen zu zwei Stück aus einer

einer Scheide mehrentheils Wechselsweise rund umher an den Zweigen, sind ihrer Gestalt nach auf der äußersten Fläche gewölbet, und auf der inneren platt. Ihr Wuchs ist flatterhaft, und die braungelben Zweige sind zwar gerade aufstehend, breiten sich aber nach der Seiten stark aus.

Die jungen **Triebe** sind im Frühjahre grün.

Die **männlichen Blumen** erscheinen, wie bei der gemeinen Kiefer, gelblich, und die **weiblichen** gleichen in Absicht der Gestalt und Farbe denselben ebenfals.

Die **Zapfen** sind Pyramidenförmig, ihre Länge beträgt beinahe sieben Zoll und ihre Breite drei Zoll. Die äußere Farbe ist braungelblich, und da die oberen Schuppen glänzend sind, so kann man die geschlossenen Zapfen als glänzend angeben. Diese geblich glatte Farbe befindet sich auch noch auf der inneren Fläche der Schuppen, in der die beiden Saamenkörner liegen, auf der entgegen gesezten Fläche hingegen ist sie schwarz blauroth, wie bei den eröfneten Zapfen der gemeinen Kiefer.

Die schwarzen **Saamenkörner** haben häutige Flügel, länger als bei der gemeinen Art, Aschfarbig und mit braunen Streifen gezeichnet.

Die äußere **Rinde** ist braun.

Das **Holz** ist weiß, mit einen braunen Splint und wenigen Harze versehen.

Der Saame gehet gut auf, wenn man ihn auf Kasten mit lockere Erde füllet, oder auf ein Gartenbeet säet.

säet. Im Kasten geschiehet iedoch die Anzucht wegen der Weichlichkeit der jungen Pflanzen sicherer, weil man sie den Winter über in ein bedecktes Haus bringen kann.

Nach drei Jahren kann man sie sicher verpflanzen.

Ihr Wuchs ist in den angeführten warmen Ländern ziemlich geschwind und stark, bei uns ist iedoch derselbe schwächer als bei der gemeinen Kiefer.

Ich kann sie nach ihrer besonderen Zärtlichkeit bei unseren Frösten nicht für Niedersachsen anrathen, denn ein harter Winter tödtet so gar Stämme von zehn Fuß Höhe und drei Zoll Dicke. Diese Erfahrung habe ich bei den hieselbst befindlichen seit verschiedenen Jahren anzustellen Gelegenheit gehabt. Diejenigen Stämme, welche noch übrig geblieben sind, stehen etwas beschüzt, leiden aber allezeit an Nadeln oder Zweigen, und da dadurch der Baum nothwendig entkräftet werden muß, so stehet muthmaßlich bei den folgenden Wintern ihr Verlust ebenfals zu befürchten.

In ieder Nadelpflanzung machen sie sich durch die langen hellgrünen Nadeln und durch den flatterhaften Wuchs kennbar, und geben ihrem Platze eben kein übeles Ansehen.

Das Holz wird in Frankreich zu Weinrebenstöcken und sonst verschieden angewendet, da es aber mit wenigen Harztheilen geschwängert ist, so muß es in der Güte dem gemeinen Kieferholze weit nachstehen.

b. PINUS maritima prima *Matthioli* pag. 23. et *du Ham.* arb. 2.

Pina-

Pinaster tenuifolius, iulo purpurascente *C. Bauh.* Pin. 492.

Die Büschelkiefer.

S. Matthioli pag. 23. A. *du Ham.* arb. T. 2. Pl. 28.

Sie ist von der vorigen nur eine Abart, mit welcher sie den Zapfen, den Saamenkörnern und der Gestalt der Nadeln nach übereinkommt, und allein darin von ihr abweichet, daß die Nadeln etwas dunkeler, und an den Enden der Zweige mehr Buschweise anliegend sind, daß die Triebe im Frühjahre röthlich ausfallen, und daß die Zapfen nicht einzeln, sondern zu einigen Stücken um die Zweige stehen.

Ihr Wuchs ist folglich dichter, sonst aber bleibet ihre Zärtlichkeit bei Wintern gleich groß, und das Holz eben so wenig mit Harztheilen häufig angefüllet.

c. PINUS maritima minor *C. Bauh.* Pin.

Die niedrige Büschelkiefer.

Als diese Abart muß ich eine hier befindliche zweiblättrige Kiefer ansehen, welche den Nadeln nach mit der vorigen einerlei ist.

Sie ist als ein junger Stamm unter der falschen Benennung the yellow Pine von einem Engländischen Gärtner überschickt worden, da diese synonymische Benennung **Clayton** *) eigentlich bei der Jersey-kiefer anführet.

Unsere

*) S. *Gronov.* Fl. Virg. 152.

Unsere Winter verträget sie so ziemlich, da sie zu ischen Hecken und einen bedeckten Stand gebracht ist, sie wächset indessen wenig, und wird wahrscheinlich niedrig bleiben, da sie schon bei einer Höhe von zwei Fuß im Frühjahre 1769. an den Gipfel des oberen Astes viele weibliche Zapfen Büschelweise hervor brachte, und auch izt noch nicht höher geworden ist.

b. Dreiblättrige.

6. PINUS (rigida) foliis ternis: conis pyramidatis confertis, squamis oblongis acutis.

Pinus (rigida) foliis ternis, conis longioribus, squamis tenuioribus *Mill.* 10.

Pinus Americana foliis praelongis subinde ternis, conis plurimis confertim nascentibus *du Ham.* arb. 17.

The three-leaved Virginian Pine.

Pin à trochet.

Die Virginische dreiblättrige Kiefer.

S. *Hort. Angl.* Tab. 16.

In jeder Scheide befinden sich bei ihr drei schmale, platt gedrückte, ohngefehr zwei Zoll lange hellgrüne **Nadeln**, welche am Ende in eine Spitze auslaufen. Sie sind auf der äußern Fläche platt, auf der inneren erhebt sich aber der Länge nach in der Mitte ein scharfer Strich, dessen Rand nach der einen Seite der Nadel stärker als nach der andern gebogen ist, und da die beiden Ränder der schmalen Nadel ebenfals etwas hervorstehen, so bilden sie auf der

inneren

inneren Seite eine Tiefe und eine feine flache Furche. Der Rand der Nadeln ist mehrentheils sehr fein gezahnt.

Die **Zapfen** sind gelblich braun, glänzend, gröſſer und runder als bei unserer gemeinen Kiefer, und sollen Büschelweise wachsen. Eine iede Schuppe hält zwei kleine schwarze **Saamenkörner** mit schmalen länglichen weißlichen häutigen Flügeln in sich geschlossen, und äußerlich ist ihr Knopf mit einer sehr kurzen Spitze versehen.

Die **Rinde** der Zweige ist hellbraun, der innere Bau des **Holzes** ist mittelmäßig vest, nur mit wenigern Harztheilen, als die Jersey- und die zwei- und dreiblättrige Kiefer, versehen.

Die ausgestreueten Körner keimen leicht in junge Pflanzen auf, und diese bedürfen keiner Bedeckung noch besonderer Wartung, weil sie unsern Himmelsstrich ausstehen können.

Sie sind hier schon im dritten Jahre verpflanzet worden, und ihr Wuchs ist darin für der Jersey- und der zwei- und dreiblättrigen Kiefer vorzüglicher, weil er gerade in die Höhe gehet.

Der Stamm erscheinet stark belaubt, und nimmt sich in Pflanzungen wohl aus.

Die Art und Weise ihrer Benutzung ist aus dem, was ich davon bei unserer gemeinen Kiefer gesagt habe, herzuleiten, nur halte ich den Stamm dieser dreiblätterigen wegen des in geringerer Menge vorhandenen Holzes nicht so dauerhaft.

7. PINUS (Taeda) foliis ternis: conis pyramidatis, squamis oblongis obtusis reflexis.

Pinus (Taeda) foliis ternis *L.* Sp. Pl. *Gronov.* Fl. Virg.

Pinus (Taeda) foliis longioribus tenuioribus ternis, conis maximis laxis *Mill.* Il.

The Frankincense-Tree. The Pitch Pine.

Die Virginische Weirauchkiefer. Der Weirauchbaum.

Sie wächset in Virginien und den sumpfigen Gegenden von Canada.

Die Nadeln haben über eine Spanne Länge und kommen, außer daß sie länger und in der Farbe heller sind, in ihrem Bau mit denen von der vorigen überein.

Geblühet hat sie bis izt in den hiesigen Pflanzungen nicht.

Die Zapfen werden von Gronov groß, und von Miller von der Größe der Zapfen des Pinienbaums angegeben, der in der Harbkischen Saamensammlung aufbewahrte, ist aber nicht von so ansehnlicher Größe. Ich vermuthe daher, daß er unvollkommen ist. Ihre Gestalt ist ein längliches Oval, die Schuppen stehen mit ihren Spitzen nicht aufwärts und liegen daselbst nicht dicht an, sondern sind nach unten hin krumm gebogen.

Die Rinde ist grau.

Der Wuchs dieser Kiefer, welche aus den Saamen leicht aufkeimet, ist ziemlich geschwind, und lässt eine merk-

merkliche Höhe vermuthen. Wir wissen auch, daß sie in Amerika gute Mastbäume liefert.

Die Nadeln wachsen flattrig auf, und stehen an den Zweigen nicht so dicht, als an unserer gemeinen Kiefer.

Das Holz ist in seinem inneren Bau vest, ob es gleich dem Gewichte nach leicht ist.

Mittelmäßige, nicht zu strenge Winter schaden ihnen nicht, wenn sie aber zu heftig einfallen, leiden sie an Aesten und Stamme.

Der harzige Geruch eines abgeschnittenen Zweiges ist ein wenig feiner, als bei den übrigen Kiefern. Ich will indessen nicht bestimmen, woher er seine Benennung erhalten hat, ob aus diesem fein riechenden Harze? oder daß er bei mehreren Alter dasselbe vielleicht freiwilliger in größerer Menge fließen lässet?

8. PINUS (paluſtris) foliis ternis: conis oblongo-pyramidatis, ſquamis oblongis obtuſis.

Pinus (paluſtris) foliis ternis longiſſimis *Mill.* 14.

Pinus Americana paluſtris trifolia, foliis longiſſimis *du Ham.* arb. 18.

The American Marsh Pine. The three-leaved Swamp Pine.

Pin de Marais d'Amerique.

Die dreiblättrige Amerikaniſche Sumpfkiefer.

Sie wächset an den sumpfigen Stellen des nördlichen Amerika.

Die **Blätter** gehen zu drei Stück aus einer Scheide, und sind bei ihrer Länge von einen ganzen Fuße die längsten unter den Blättern aller Kieferarten. Ihre Farbe ist hellgrün, sie sind schmal, auf der äußeren Fläche gewölbet, auf der inneren aber mit zwei Furchen versehen, und am Ende in eine feine Spitze auslaufend.

Da sie an den Enden der Zweige nach **Miller** in Büscheln wachsen, so geben sie dem Stamme ein eigenes Ansehen, und die hieselbst aus England angelangten anderthalb Fuß hohen Bäume haben sie auf ihren Gipfel stehen, so daß sie einen Kehrbesen gleichen, und daher ziemlich natürlich dem Baume die Benennung der **Kehrbesenkiefer** zu Wege bringen könnten. Die Folge wird zeigen, ob sich noch besondere Zweige ansetzen, wie **Millers** Ausdruck angiebt, oder ob der Wuchs beständig so bleibet, wie er sich bei diesen jungen Stämmen findet.

Die **Zapfen** sind ebenfals außerordentlich lang, und unter allen die größten. Ihre Länge beträgt einen halben Fuß, und die von den einzelnen Schuppen über zwei Zoll. Sie sind gelbbraun.

Das **Saamenkorn** ist braun und dick, von der Größe des Kerns einer Herzkirsche, die Flügel sind braunroth mit feinen Streifen versehen, anderthalb Zoll lang und beinahe einen viertel Zoll breit.

Die Aschgraue **Rinde** scheinet nach den jungen Bäumen sehr uneben und gerissen zu seyn.

Der

Der Saame keimet häufig auf, wenn man ihn in Kasten säet.

Die aufkeimende Pflanze hat aber darin etwas besonders, daß sie nicht, wie bei andern, mit einen einfachen Stamme, sondern daß so gleich ein ganzer Büschel junger Nadeln zu fünf Stücken durch die Erde hervor dringet.

Diese Kiefer in der Folge im Freien anzuziehen, möchte indessen unter unsern Himmelsstriche beinahe unmöglich fallen. Von Natur lieben sie einen nassen und Sumpfartigen Boden, und giebt man ihnen diesen, so werden sie bei einfallenden Frösten allezeit Schaden nehmen. Miller bestätiget solchen Erfolg nach seinen Erfahrungen.

In trocknen dürren Erdreiche wollen sie gar nicht treiben, und ich schreibe daher den Verlust der hieselbst bei dem ersten Versuche aufgezogenen jungen Stämme nach dem ersten Winter diesen Umstande zu.

Sie erhalten nach Miller eine Höhe von fünf und zwanzig bis dreißig Fuß.

Ich kann nicht gewiß bestimmen, wie stark das Holz gegen andere Kieferhölzer berechnet mit Harze versehen ist, so wie eben so wenig aus Mangel der Nachrichten und Kenntnisse etwas von einer eigenthümlichen Benutzung angeführet werden kann.

c. Fünfblättrige.

9. PINUS (Cembra) foliis quinis: conis ovatis erectis, squamis ovalibus concavis, nucibus cuneiformibus ala membranacea destitutis.

Pinus (Cembra) foliis quinis laevibus *L.* Sp. Pl. *Mill.* 6.

Pinus foliis quinis triquetris *Hall.* hist. Tom. 11.

Pinus foliis quinis, cono erecto, nucleo eduli *du Ham.* arb. 20.

Pinus sativa, cordice fisso, foliis setosis subrigidis, ab una vagina non binis, sed ut plurimum quinis, raro pluribus pauciori-busque cono nucleisque quam in Hispanica minoribus *Amm.* Stirp. Ruth. pag. 179. nr. 257.

Libanus Carpathicus *Brückm.* specim. II. de arbore Limbowe Drewo.

The Cembra.

Alviez. Arobe ou Arove.

Die Zürbelnußkiefer. Der Ziernußbaum. Die Zürbe. Die Arve. Die Arbe. Der Leinbaum. Die Rußische oder Sibirische Ceder.

S. *Gmel.* Fl. Sib. I. Tab. 39. *Trew.* Cedr. Lib. mantiss. Tab. 7. *Brückm.* spec. II. Fig. 2. 3. 4. *du Ham.* arb. Tom. II. Pl. 32.

Die Zürbelnußkiefer wird nicht nur in Sibirien, sondern auch auf den Schweizeralpen, auf den Tyrolischen, Tridentinischen und Carpathischen Gebürgen angetroffen.

Viele verwechseln sie fälschlich mit dem Pinienbaum (Pinus Pinea) weil die Kerne bei beiden eßbar sind.

sind. Hierunter gehöret Herr **Dr. Schober** zu Wieliczka *), und **Brückmann** **), der damit ebenfals Aehnlichkeit findet.

Die Anzahl der **Blätter** oder Nadeln beläuft sich auf vier, mehrentheils fünf Stück in einer gemeinschaftlichen Scheide. Sie sind dreiseitig, schmal, zugespizt und drei Zoll lang. Ihre äußere Fläche ist platt, hellgrün und glänzend, und die inneren beiden braungrünlichen Wände sind durch einen erhabenen hellgrünen glänzenden Strich getheilet. In ihren Büscheln stehen sie rund herum an den oberen Spitzen der Zweige, und da diese Zweige aus allen Seiten des Stammes hervorgehen, so geben sie demselben ein gutes pyramidalisches Ansehen.

Die **männlichen Käzchen** haben nach dem Herrn **von Haller** eine ovale Gestalt, und sitzen auf den Enden der oberen Zweige. Nach dem Herrn Bergrath **Scopoli** (S. Ann. hist. nat. II. pag. 65.) stehen sie allezeit zu zwei Stück neben einander, und haben ovale gefurchte **Schuppen**, und auf kurzen Stielen ruhende zweifach getheilte **Staubbeutel**.

Die **weiblichen Käzchen** oder Zapfen sind in ihren oben spitz auslaufenden **Schuppen** äußerlich Purpurfarbig.

Wenn die Zapfen befruchtet und völlig ausgewachsen sind, haben sie die Größe und Gestalt eines Puteres, sind iedoch unten platt gedrückt. Ihre Farbe ist braunroth, die Schuppen sind dick und rund, und in einer ieden sind zwei Vertiefungen, worin zwei längli-

*) S. Hamburgisches Magaz. 11ter Band Seite 595.

**) S. *Brückmanni* Spec. II. pag. 9.

che, beinahe dreieckige **Nüsse** von der Größe eines Haselnußkerns liegen.

Diese **Nüsse** bestehen aus einer harten Schale und einen weißen öligen schmackhaften süßen Kern mit einer gelblichen Haut umzogen.

Die äußere **Rinde** ist Aschgrau, schrumpflich, und bekommt bei mehreren Alter des Stammes starke Risse.

Das **Holz** ist weiß und mittelmäßig vest, wegen der vielen Harztheile dauerhaft und von angenehmen Geruche.

Der Herr **von Haller** unterscheidet die in der Schweiz befindlichen Bäume von denen Sibirischen, weil die lezteren hochstämmig und ohne Knoten wachsen, weil das Holz ohne Geruch seyn soll, und weil ihre Nüsse, an statt braun zu seyn, mehr Aschfarbig, auch größer ausfallen.

Allein, da **Gmelin*****) die Sibirischen hohen Zürbelnußkiefern häufig in sumpfigen Gegenden wachsend angiebt, so kann ein solcher Stand leicht die schwächere Farbe der Nüsse und den geringeren Geruch verursachen, und die Kälte der Schweizerschen Berge, an welchen sie höher als die Fichten stehen, können die dortigen niedriger halten. Dergleichen Einwürfe sind von einigen Gewichte, und ich darf also der Meinung des Herrn Präsidenten nicht beipflichten, sondern muß beide als einen Baum ansehen, weil noch überdem hieselbst die so wohl aus Sibirischen- als Tyroler-Saamen erzogene Stämme im Wuchse und der Aussicht im geringsten nicht von einander abweichen.

Sie

***) S. Fl. Sibir. Tom. I. pag. 179.

Sie ist bishero in Deutschland sehr wenig angezogen worden, man hat die Saamen aus Sibirien verschreiben wollen, und diese waren bei ihrer Ankunft gemeiniglich zu alt und so verdorben, daß sie nicht keimen konnten. Nunmehro aber, da man sie aus dem Tyrolischen und der Schweiz erhält, fällt dieser Vorwurf weg. Aus beiden sind hieselbst viele junge Pflanzen erzogen worden.

Sie gehen mit acht, zehn bis zwölf Nadeln auf, und kommt die Kernhülse wie ein geflügeltes Saamenkorn mit aus der Erde hervor.

Nach **Miller** soll die beste Zeit, sie auszusäen, das Frühjahr seyn, so bald der Frost sich aus der Erde verlieret. Gemeiniglich bleiben sie ein völliges Jahr über in der Erde liegen, gehen auch wohl öfters noch später und erst im andern Jahre auf, und ich halte es also rathsamer, daß man das Aussäen kurz vor dem Winter unternimmt. Die Erfahrung bestätiget den Vorzug solches Verfahrens.

Daß sie unsere Winter sehr gut, und ohne zu leiden, ertragen, beweisen die in den hiesigen Pflanzungen befindliche so wohl alte, als junge Stämme, und ihr natürlicher Stand auf den höchsten Bergen.

Der Ritter **von Linne'** räth in den Gedanken von der Pflanzung nützlicher Gewächse auf den Lappländischen Gebürgen ihren Anbau auf hohen kalten und von Bäumen entblößten Gegenden an. Er erwähnet dabei zugleich seine und mehrerer Bemerkung, daß sie nemlich in Gärten, wie alle Berggewächse, nicht so gut fortkommen, weil sie hartes Erdreich, einen freien Stand, und viel Wind erfodern, überdem die Wärme der Früh-

lingstage und die mit ihnen verbundene Nachtfröste nicht vertragen können, sondern den Winter gerne auf einmal überstehen und nachher eine gleiche nicht allzustarke Wärme haben wollen. ****) Bei uns treiben iedoch die Bäume in einen Jahre über einen Fuß hoch, und wachsen also geschwind, daher man dieses nicht allgemein behaupten kann.

In Sibirien wachsen sie nach der Nachricht des Prof. **Gmelin** zu einer ansehnlichen Höhe und Stärke auf.

Das Holz soll der erwähnten Abhandlung des Dr. **Schober** zu Folge die Tugend haben, daß in den daraus verfertigten Kleiderschränken sich niemals Motten einfinden sollen. Ist diese Erzählung wahr, so würde ihr Anbau uns in der That nach solcher Benutzung schätzbar seyn.

Den Russen geben die Nüsse vorzügliche Vortheile. Nach **Gmelin** *****) wachsen die Zürbelnußkiefern in der Gegend von Werchoturje in Sibirien so häufig, daß die Einwohner sie zu ihrer Zeit als eine allgemeine Erndte einsammlen. Sie werden durch ganz Rußland verhandelt, man ißt sie daselbst aus der Hand, oder preßt aus ihnen ein schönes Oel, dessen sich vornehme und reiche Personen in den Fasten zu Fischen und Gebackenen bedienen. Wahrscheinlich sollte man auch aus ihnen eine gute Chocolade verfertigen können. ******)

Die äußere Schale des Holzes wird in Sibirien zum roth

****) S. Abhandl. der Schwed. Akademie zu Stockholm 16. Band.

*****) S. Allgem. Reisen 7. Band Seite 495.

******) S. Ott Dendrologie Seite 231.

roth Färben des Branntweins genommen, und die dortigen Tischler verarbeiten das Holz gerne, weil es etwas weich ist.

Aus den Knöpfen und Schößlingen, wenn der Baum im Frühjahre neues Holz zu treiben anfängt, wird ein Oel verfertiget, welches wider krampfhafte Zufälle gerühmet wird.

Die würkende Kraft der jungen Sprossen in Scorbute, wenn sie mit Wasser gekocht werden, ist indessen bekannter, und man kann davon beim Gmelin*******) ein merkwürdiges Beispiel lesen.

10. PINUS (Strobus) foliis quinis: conis oblongis pendulis, squamis ovalibus planis laxis.

Pinus (Strobus) foliis quinis, margine scabris, cortice laevi *L.* Sp. Pl. *Mill.* 13.

Pinus Canadensis quinquefolia, floribus albis, conis oblongis et pendulis, squamis Abieti fere similibus *du Ham.* arb. 19.

Pinus foliis quinis, cortice glabro *Gronov.* Fl. Virg. 152.

The Lord Weymouth's Pine. The white Pine, or New England Pine.

Pin blanc de Canada, ou Pin de Lord Weymouth.

Die Weymouthskiefer.

S. *Hort.* Angl. Tab. 17.

*******) S. Allgem. Reisen 5. Band Seite 430.

Die **Nadeln** kommen aus allen Seiten der Zweige hervor. Sie sind, wie die von der Zürbelnußkiefer, dreiseitig und mit ihr außer der mehr helleren Farbe, und daß sie feiner sind, gleichförmig gezeichnet. Ihre Länge beträgt über drei Zoll, und ihr Rand ist sehr fein gekerbt.

Nach **du Hamel** erscheinen die männlichen Blumen im Anfange weiß, und nachher violettfarbig, ich muß sie aber nach den hiesigländischen Erfahrungen als Schwefelgelb angeben.

Die **Zapfen** sind ohngefähr sechs Zoll lang und einen Zoll im Durchmesser stark. Die **Schuppen** sind braun, flach, gerundet, locker und glatt, eben nicht hart und dick, jedoch dicker als an den Fichtenzapfen. Auf ihrer inneren Fläche befinden sich zween geflügelte **Saamenkörner** von der Größe eines starken Weizenkorns.

So wie man in Deutschland die Zapfen aus den Nordamerikanischen Saamenkisten erhält, so ist der größeste Theil ihrer Schuppen von dem ausgeflossenen nicht unangenehm riechenden Harze überzogen. Durch diese schmutzige Weiße unterscheiden sie sich so gleich beim ersten Ansehen allen übrigen, und ich führe das Kennzeichen deswegen an, weil es weder von **Miller** noch **du Hamel** bemerket worden ist.

Die **Rinde** des Stammes und der Zweige ist glänzend bräunlich, glatt wie eine Lindenrinde, und außer der Libanotischen Ceder und der Schierlingstanne ist diese besondere Glätte bei keinen Nadelholze anzutreffen. So lange eine solche Rinde nicht zu alt ist, finden sich in ihr sichtbare Gefässe, welche durch dieselbe hin und

wieder

wieder laufen, mit sehr hellen wohlriechenden Harze angefüllet sind, und solches bei frischen abgeschnittenen Aesten triefen lassen.

Das Holz ist weißgelblich, nach Miller und nach hieselbst umgehauenen jungen Stämmen etwas weich, voll flüßigen Harzes.

Man kann das Harz in Menge erhalten, wenn man in den Baum hin und wieder Einschnitte macht. Da aber durch ein solches Abzapfen ein ieder Baum seiner innerlichen Güte nach leidet, so ist es übertrieben schädlich.

Den Namen der Weymouthskiefer hat sie von dem Landsitze des Lord Weymouth in England erhalten, woselbst sich große Stämme befinden, und woher diese Kieferart den Liebhabern zuerst bekannt wurde.

Der Saamen wird im Herbste reif, und muß alsdenn gesammlet werden, indem die Zapfen sich bei der geringsten warmen Witterung öfnen und ihn fallen lassen.

In einer mit Sand vermischten lockergemachten Erde läuft der Saame im Freien, freudig und wohl auf, und öfters erscheinen von zurückgebliebenen Körnern noch im andern Jahre junge Stämme.

Sie keimen mit acht Nadeln.

Bis zum dritten Jahre werden sie vom Unkraute rein gehalten, und alsdenn kurz zuvor, ehe sie grün zu werden anfangen, im April an die für sie bestimmten Plätze verpflanzet. Auf diese Weise sind in den hiesigen Pflanzungen einige hundert Stücke angezogen worden, welche in dem besten Wuchse stehen.

Der Stamm wächset sehr gerade, und er soll in Amerika über hundert Fuß hoch werden. Die hiesigen jährigen

gen Schüsse betragen über eine Elle, und wie stark er in wenig Jahren werden kann, beweiset ein dreizehniähriger im Jahre 1763. in dem von Münchhausischen Garten zu Schwöbber gemessener Baum. Er hatte im Umkreise sechzehn Zoll und eine ansehnliche Höhe. In der Herzoglichen Braunschweigischen Forstpflanzung in dem Lechelnholze zwischen Braunschweig und Wolfenbüttel trift man sie, iedoch auf einen aus Sand und Leim bestehenden trocknen und lockeren Boden, viel höher und stärker an.

Die Zweige sind biegsam und zugleich stark. Sie biegen sich ohne zu brechen, unter der Last des Schnees, welchen sie wegen der dichtsitzenden Nadelbüschel besonders ausgesezt sind. Diese gute Eigenschaft habe ich hier bei dem häufig gefallenen Schnee im Anfange der Jahre 1767. und 1770. bemerket.

Bei unsern kältesten Wintern leiden sie nichts.

In Amerika lieben sie einen nassen lockeren Boden, welchen deswegen Miller für sie wählet. So viel ich iedoch überhaupt und auch aus hiesigen Erfahrungen weiß, so kommen sie in einen nicht zu trockenen Erdreiche sehr gut fort.

Sie sollen sich, wie die Tannen und Fichten, von den unteren Zweigen freiwillig reinigen.

Das Holz ist ohne Zweifel von der Beschaffenheit und Güte, wie das von der Tanne, ia vielleicht wohl noch zäher und tragbarer.

Die Stämme scheinen auch wegen ihrer Höhe und Stärke vortrefliche Balken zum Bauen abzugeben.

Miller rühmet deren Gebrauch zum Schiffbau und

zu

zu großen Masten an, worin ihm aber **du Hamel** mit dem Einwurfe widerspricht, daß sie zu viele Knoten hätten. Die folgenden Zeiten müssen den Nutzen dieser Bäume im weitläuftigern Umfange zeigen, wenn wir erst in Deutschland im Stande seyn werden, die gezogenen Bäume anzuwenden. Wir können indessen bis dahin dieser Kiefer im Voraus den Vorzug für allen übrigen Kieferarten zusprechen.

Ein jeder Liebhaber wird sich zu fleißiger Anpflanzung aufmuntern, weil der Stamm seinen Platz zieret. Wie viele Vortheile man sich in England aus ihrem Anbau versprecht, zeigen die von der Gesellschaft zu Ausbreitung der Künste und Wissenschaften den Anbauern bestimmten ansehnlichen Belohnungen.

Die angeführte Abbildung ist nach der Farbe der Zapfen nicht natürlich gerathen, als welche eigentlich dunkelbrauner seyn solten.

d. Mit mehr als fünf Nadeln in kleinen Büscheln.

11. PINUS (Larix) foliis fasciculatis deciduis conis ovato-oblongis, squamis ovatis subscabris margine laceris.

Pinus (Larix) foliis fasciculatis obtusis. *L.* Sp. Pl.

Pinus foliis fasciculatis deciduis *Haller.* hist. Tom. II.

Larix (decidua) foliis deciduis, conis ovatis obtusis *Mill.* 1.

Larix

Larix folio deciduo conifera *Io. Bauh.* hist. t. pag. 265. et *du Ham.* arb. 1.

Abies foliis fasciculatis obtusis *Gmelin.* Fl. Sib. 1. pag. 176.

The common Larch Tree.

Méleſe, Meleze, Mesle. La Larche, la Lerche in der Franche Comté und dem Theile der Schweiz, der an Frankreich gränzet.

Der Lerchenbaum. Der Leerbaum. Der Lierbaum. Die Lerche. Die Brechtanne. Der Rothbaum.

S. von Oelhafen Abbildungen Tab. 17-21. Cramer. Tab. 28. *Blackwell* Tab. 477.

Der Lerchenbaum wächſet in Böhmen, Schleſien, Steuermark, Kärnthen, Tyrol, der Schweiz auf Bergen von mittlerer Höhe, *) ferner in Frankreich, Ungarn auf dem Carpathiſchen Gebürgen, und in Sibirien, beſonders auf erhabenen Gegenden dieſer Länder, hingegen ſelten in der Ebene.

In Abſicht der deutſchen Benennung wollen einige den Namen Lerchenbaum von der geſtreifſten Farbe der jungen Aeſte und derſelben Aehnlichkeit mit dem Kopfe einer jungen Lerche herleiten, den Namen Leerbaum aber, weil der Stamm während des Winters von Blättern entblöſſet und leer iſt. Dieſe kritiſchen Muthmaßungen machen indeſſen nichts von Wichtigkeit aus, und für den gröſßten Theil meiner Leſer ſind ſie es nach meiner Meinung am wenig-

*) S. *Haller.* Hiſt. Tom. 2.

wenigsten, denen es genug ist, wenn sie den Baum selbst unter den Namen des Lerchenbaumes kennen. Die Benennung des Rothbaumes, die in dem **Hamburgischen Magazin.** 2. B. S 594. vorkommt, hat ohne Zweifel von der rothen Farbe des Holzes ihren Ursprung.

Die **Blätter** oder Nadeln wachsen beinahe zu ein paar Dutzend stark allezeit in Büscheln rund um die Zweige umher, sie sind hellgrün, ihrer Gestalt nach schmal und zugespizt, und haben die besondere Eigenschaft, daß sie gegen den Winter abfallen. Wenn diese Büschel im Frühjahre hervor brechen, so haben sie einen sehr angenehmen Geruch, und daher pflegen die Bewohner der Gegenden, woselbst er, z. E. in Ungarn, häufig anzutreffen ist, die Zweige in die Stuben zu setzen, so wie bei uns der Landmann diese für Forsten schädliche Gewohnheit mit Birkenstämmen oder sogenannten Maien unternimmt.

Die **männlichen Blumen** finden sich in der Gestalt eines kleinen Zirkelrunden Ballens an einen gemeinschaftlichen Stiele befestiget. Es sind solche auf der 17ten Tafel der **von Oelhafenschen** Abbildungen in ihrer natürlichen Größe vorgestellet, und bestehen aus vielen kleinen Schuppen, deren iede zwei gelbliche **Staubbeutel** führet.

Sie erscheinen zu Ende des März oder im Anfange des Aprils vor dem Ausbruche der Blätter aus den Augen der Blätterbüschel, und eben dieses gilt von den **weiblichen Blumen**, welche an denselben Zweigen neben einander als kleine ovale längliche und schuppigen Fichtenäpfel, theils von gelblicher, theils von röthlicher, theils von Purpurfarbe stehen. Auf der 19ten

Tafel

Tafel der von Oelhafenschen Abbildungen sind sie abgezeichnet und bestehen aus kleinen Schuppen, davon die äußere länglich und mit drei Spitzen versehen ist, deren mittlere als ein feiner Faden hervor raget, die innere aber mehr gerundet ins Auge fällt.

Ist die Befruchtung durch den Saamenstaub gehörig geschehen, so werden die Zapfen im October und Anfange des Novembers reif, und wachsen an gebogenen Stielen gerade in die Höhe. Ihre Größe beträgt in der Länge etwas über einen Zoll, und die Breite auf einen Zoll.

Oefters, wenn der Trieb des Baumes stark ist, wachsen auch aus ihren Spitzen neue Zweige.

Unter ieder Schuppe eines solchen reifgewordenen braungelblichen Zapfens finden sich zwei geflügelte Saamenkörner, welche iedoch nicht groß, und gegen Tannen- Fichten- und Kiefernsaamen gerechnet, klein sind, so daß von ihnen nach den angestelleten Proben 76800. Körner auf ein Pfundgewichte gehen sollen. **) Im Geschmacke gleichen sie den Pinichen, und werden deswegen von Vögeln, und fürnemlich den Meisenarten vorzüglich geliebet und aufgesuchet, welche leztere sie mit besonderer Geschicklichkeit zwischen den Schuppen heraus hohlen, indem sie die Zapfen zwischen die schuppige Rinde des Stammes zwingen, und alsdenn durch das öftere Hacken mit dem Schnabel die Schuppen lösen.

Die Zapfen fallen nicht alle Jahre ab, und man findet also an einem Aste alte und iunge Zapfen, iene leer, diese

**) S. Oekonom. Forstmagazin I. Band. Seite 10.

diese mit Körnern gefüllt. Sind die lezteren noch im Frühjahre verschlossen und mit Körnern versehen, so ist der Grund hievon wohl in der abwechselnden Witterung zu suchen.

Die **Rinde** des Lerchenbaums ist ziemlich stark und dick, hat äußerlich viele Risse, welche von einen starken Wuchse herrühren, ist braunroth von Farbe, und der Rinde der gemeinen Kiefer sehr ähnlich.

Der **Stamm** ist gerade und schlank, und wächset sehr geschwinde, ja er kann nach Beschaffenheit des Bodens in einen einzigen Jahre öfters vier bis fünf Fuß schießen, folglich ist er eben so schnellwüchsig, als Tannen, Fichten und Kiefern nur immer seyn mögen.

Die **Aeste** hangen über einander hin, und beugen sich gegen die Erde.

Das **Holz** ist hart, von braunrother, auch nach **Erharts** ökonomischer Pflanzenhistorie 7. B. S. 192. von rothgelblicher, niemals aber von weißer Farbe. ***) In der Schwere hat ein Cubikfuß grünes Holz 41. Pfund, 2. Quentlein, und ein Cubikfuß trockenes Holz 26. Pfund, 1. Loth und 1. Quentlein, also schwerer als Fichten- und Kiefernholz. Der **Splint** ist weißlich.

Bei denen von den Schrifstellern angegebenen Abänderungen des Lerchenbaumes mit weißen, rothen und röthlichen Blumen frägt es sich: Ob solche beständig bleiben? oder: Ob sie Wechselsweise von der Stärke oder Schwäche des Baumes ihren Ursprung haben?

Mil-

***) S. *Haller*, hist. stirp. Helv. Tom. II.

Miller erwähnet Bäume mit weißen und rothen Blumen, die sich nach der Farbe der Blätter von einander unterscheiden, indem sie bei den ersteren heller und bei den lezteren dunkeler seyn sollen. Dieienigen, welche weiße Blumen tragen, sind ihm auch niemals so stark als die übrigen geschienen.

Beckmann in den Versuchen von der Holzsaat nennet einen weichen und harten Lerchenbaum. Bei ienen sollen die Blumen anfänglich roth und Purpurfarbig seyn, endlich aber braun werden, bei diesen zeigen sie sich anfänglich grün und am Ende gelblich. Sein weicher Lerchenbaum verlieret auch die Nadeln frühzeitiger und schon im October, da der harte sie erst in der Mitte des Novembers fallen lässet.

Ich habe bei den hieselbst befindlichen großen Anlagen dieser Bäume bei den Ungewißheiten solcher Erzählungen einige Jahre hindurch öfters genaue Achtung auf die Farbe der weiblichen Blumen oder so benannten Zapfen gegeben, und solche bald von weißgelblicher, bald hellrother, bald Purpurfarbe gefunden. Ich habe iedoch zugleich bemerket, daß die Nadeln der mit weißgelblichen Blumen versehener Stämme in ihrem Bau feiner und in der Farbe heller, als bei den übrigen beiden, ausfallen, und da die ganze Gestalt derselben und der reif gewordenen Zapfen mit andern von gleichen Alter kleiner ist, und viele davon nach einen oder nach ein Paar Jahren absterben, bleibt es alsdenn nicht höchst wahrscheinlich, daß die mehr schwache Farbe der Blumen und Nadeln eine Schwäche des Baums selbst ist, welche bei mehrerer Erstarkung, wie sich denn solches ebenfals gezeiget hat, in eine dunkele Farbe austritt?

Ich

Ich muß daher nach meinen Erfahrungen die angegebenen Farben für unbeständig ansehen, und die Vermuthung, daß durch den Saamenbaume mit gleichfarbigen Blumen zu erhalten stünden, fällt folglich von selbst weg.

Daß die Schwäche und Stärke der Pflanzen Veränderungen in der Farbe verursachen, davon haben wir Erfahrungen genug, und daß eine solche, wenn sie diese Schwäche ablegt, wiederum eine dunkele Farbe annimmt, wissen wir bei vielen scheckigen und bundgefärbten Exemplaren. Daß aber eine mehr hellere Farbe in dem Pflanzenreiche, kranke, und geschwächte Theile anzeiget, dieses glaube ich nicht weitläuftig beweisen zu dürfen.

Die **du Hamelsche** Bemerkung, daß in der Provence weißes und rothes Lerchenholz beides bei gesunden Stämmen angetroffen werde, zichlet dahin ab, und ob er gleich diese Verschiedenheit dem verschiedenen Alter der Bäume allein zuschreiben will, so kann sie doch mit gleichen Rechte von ihrer Schwäche hergeleit werden, weil nach ihm das rothe Holz viel Harzreicher als das weiße gewesen ist.

Der **Saame** kommt zwar in allerlei Arten von Erdreiche fort, doch schlechter in thonigen und kaltgründigen, am wenigsten in nassen, am besten hingegen in einen warmen leichten, mit Sande vermischten, allenfals auch steinigen Boden. Daß er in den lezteren Wurzeln schlagen kann, beweiset der einige Zoll hoch mit groben Grande überfahrne hiesige Garten, in welchen noch jährlich aus den von den Bäumen abgefallenen Körnern hin

und wieder junge Pflanzen freiwillig entsprossen sind.

Bei dem Aussäen kommt es aber, um nicht Zeit zu verlieren und die Mühe vergeblich anzuwenden, auf die Güte und Vollkommenheit des Saamens mit an, und es bleibet zu deren Erforschung die bei der Beschreibung unserer gemeinen Kiefer angegebene Wasserprobe nothwendig. Eben daselbst findet sich auch die Behandlung kleiner und kostbarer Saamen auf Garten- oder anderen lockeren Beeten angeführet, welche besonders auf den Lerchenbaum passet, und daher von mir zur Befolgung angepriesen werden muß.

Der Saame, wenn er gut und schwer ist, pfleget im Frühjahr nach Verlauf von vier bis fünf Wochen aufzugehen, wie solches fast bei allen Arten des Nadelholzes geschiehet.

In dem ersten Sommer schießen die jungen Bäume vier bis fünf Zoll hoch, und behalten in dem ersten Winter ihre noch nicht zur Vollkommenheit gediehenen einzelnen Nadeln, welches besonders merkwürdig ist, da sie in dem folgenden ihre Blätter fallen lassen.

Sie bedürfen keiner Bedeckung, denn sie können die Kälte vertragen; solten iedoch starke Fröste ohne Schnee sich einfinden, so äußert sich in dem darauf folgenden Frühjahre wohl der Umstand, daß, da die Oberfläche des Bodens durch die gefrornen Feuchtigkeiten in die Höhe getrieben ist, und diese bei der Auflösung derselben in solcher Richtung einige Zeit erhaben bleibet, die jungen Pflanzen dadurch ebenfals mit ausgehoben, und mit ihren zarten Wurzeln losgemacht, und von Erde entblößet werden. Dieses Uebel trift zwar bei allen jungen Bäumen ein, nur

ist

ist es bei zarten Nadelhölzern merklicher schädlich als bei Laubholzarten, bei welchen leztern die Wurzeln tiefer fassen, und dem Stamme mehr Haltniß und Nahrung geben. Um allen Schaden, der hieraus zu befürchten ist, zu vermeiden, darf man nur bei der ersten gelinden Witterung mit dem Finger das Erdreich um die jungen Bäume niederdrücken, auch ist es gut, wenn man hiernächst ein wenig frische und lockere Erde auf das Land streuet.

Sollen die Lerchenbäume nicht auf ihren Platze stehen bleiben, sondern verpflanzet werden, so werden sie im dritten Frühjahre ausgehoben, da sie eine Höhe von zwei bis drei Fuß erhalten haben werden.

Die beste Zeit dazu ist am Ende des Märzmonats, und mit dem Anfange des Aprils, kurz zuvor, ehe ihre Knospen grün zu werden anfangen. Sie erfodern indessen bei dem Ausheben Vorsichtigkeit, damit, so viel als möglich, nichts an den Wurzeln beschädiget werde, eine allgemeine Regel bei dem Nadelholze, durch deren Verabsäumung man oft das Anschlagen ausgepflanzter Bäume vergeblich erwartet.

Ich rathe bei der ersten Verpflanzung an, sie alle auf die Halbschied des für sie bestimmten Platzes zwei Fuß im Quadrat von einander zu bringen. Nach zwei bis drei Jahren nehme man alsdenn die Hälfte dieser Bäume wiederum weg, und besetze den übrigen Theil des Platzes mit ihnen auf vier Fuß im Quadrat von einander, welches für ihren Wuchs die beste Entfernung ist. Eben dieses kann gleichergestalt geschehen, wenn man einen bequemen Ort zur Baumschule besitzet, dahin die zweijährigen Pflanzen Reihenweise auf einen Fuß

von einander entfernt bringen, sie zwei Sommer hindurch stehen läßt, und mit ihnen im fünften Frühjahre den Platz auf vier Fuß im Quadrat auf einmal beflanzet.

Das gedoppelte Umpflanzen geschiehet zu dem Ende, damit die Stämme in der Jugend durch ihren engen Stand sich gegen Wind und Wetter selbst schützen können, sich nicht durch die Seitenäste zu stark ausbreiten, sondern desto gerader in die Höhe wachsen. Durch das engere Verpflanzen, als sonst gewöhnlich ist, nemlich zu vier Fuß im Quadrat, wird auch solche Absicht sicherer erhalten, denn die hiesigen Erfahrungen scheinen zu lehren, daß Lerchenbäume auf acht Fuß im Quadrat Entfernung den Windstößen zu sehr ausgesetzet bleiben, und deswegen leicht nach einer Seite hingebogen werden.

Eine Hauptanmerkung bei dem Verpflanzen ist noch diese, daß man das Erdreich um den Stamm erhöhe, als erniedrige. Es sammlet sich in solchen Höhlen leicht Wasser und Schnee, und beides ist so wohl für sich im Ueberflusse, als bei dem einfallenden Froste schädlich, und kann junge Stämme tödten.

Alle auf diese vorgeschriebene Weise gepflanzten jungen Lerchenbäume kommen gut fort, wenn der Boden nicht zu mager ist, und sie wachsen auch im mittelmäßigen Erdreiche jährlich ein bis zwei Fuß hoch, und bei guten warmen Jahren noch höher. Die hieselbst befindliche Pflanzung derselben von mehr denn zwölf tausend Stücken beweiset es durch den guten Erfolg, ohnerachtet sie nicht auf dem besten Grunde stehet.

Ein ieder siehet leicht ein, daß ich die hier angegebene Vorschrift nur auf kleine Proben richte, und daß derienige, welcher eine Waldung von Lerchenbäumen anlegen

legen will, sich nicht mit so mannigfaltigen Bemühungen abgeben kann.

Allein wer nunmehro diese Behandlung im Großen als völlig unbrauchbar ansehen wollte, würde fehlen, weil nicht zu zweifeln ist, daß bei großen Unternehmungen dergleichen Besaamung in Absicht der fürnehmsten Handgriffe gleichförmig ins Werk zu richten stehet. Im Großen kommt es ohnedem nach den gemeinen Forstlehren nicht darauf an, ob tausend Körner oder Pflanzen verlohren gehen, und der Lerchenbaum wird mit andern Bäumen doch wohl gleiches Vorrecht haben.

Der Wachsthum der jungen Stämme kann durch ein sauberes Wegnehmen der unteren Aeste bis auf die Hälfte des Schaftes vermehret werden. Vor dem zehnten oder zwölften Jahre darf dieses indessen nicht geschehen, und alsdenn nur allein in den Wintermonaten, als im Januar und Februar, damit die harzigen Bestandtheile nicht auslaufen und den Wuchs vermindern.

Da auch solche Lerchenbäume oft schon im siebenten und achten Jahre ihres Alters blühen und Früchte ansetzen, dadurch aber entkräftet werden, so ist für sie von guten Nutzen, die weiblichen Blumen oder kleine angehende Zapfen auszubrechen, iedoch dieses mit Vorsicht zu thun. Ich kann hievon die Vortheile nach der Erfahrung bestätigen, nach welcher diejenigen, denen die Zapfen genommen waren, sich von denen neben ihnen stehenden durch den frischen Wuchs merklich unterschieden haben.

In den Ländern, wo sie wild wachsen, finden sie sich gegen Norden und besonders auf den Carpathischen Ge-

bürgen an solchen Oertern, wo keine Fichte und Tanne wächset. Die Bewohner dortiger Gegenden theilen deswegen diese Berge in drei Theile ein, nemlich in den kalten aber doch gemäßigten Strich, in welchen Tannenarten sind, in den kälteren, in welchen unser Lerchenbaum zu Hause gehöret, und in den kältesten, welchen nur Zürbelnußkiefern (Pinus Cembra *L.*) und Krummholzbäume (Pinus Montana) vertragen können.

Es erhellet hieraus deutlich, daß sie von unsern Frösten gewiß nicht beschädiget werden, und da sie wegen der im Winter Blätterleeren und dabei biegsamen Zweige nicht leicht von starken Winden zu fassen, und nieder zu werfen sind, auch noch weniger durch Schnee, Rauhreif und Glatteis verstümmelt werden können, so schicken sie sich für unsern Himmelsstrich, und verdienen einen häufigern Anbau gegen die gemeine Fichte gerechnet, gesezt auch sie hätten nicht einmal einen schnellen Wuchs und ein so schönes und brauchbares Holz.

Sie haben ferner darin für Fichten und Kiefern den Vorzug, weil sie gegen Insecten gesichert bleiben; werden sie iung durch Muthwillen oder ein anderes böses Ungefehr abgebrochen, so treiben sie wider die Natur des Nadelholzes aus den Wurzeln neue Sprößlinge, welches du Hamel und Hr. D. Grote in dem Entwurfe der Forstwissenschaft ****) bestätigen. Die iungen Bäume halten sich auch in frischen Moose über zwei Monate ohne zu verderben außer der Erde.

Der krumme oder so genannte spannrückige Wuchs, der von dem schnellen Triebe herrühret, verlieret sich, wenn die Bäume stärker und alsdenn gerader werden.

Der Wuchs eines iungen Stammes bis zum dritten Jahre

****) S. Neue Leipziger ökonom. Samml. 3. Band.

Jahre geschiehet in folgender Progreßion. Im ersten wächset er nur auf drei Zoll lang, im zweiten wird er noch einmal so hoch, verdoppelt dabei seine Schüsse immer mehr und mehr, und im dritten Frühjahre ist er zum Verpflanzen stark genug.

Er wächset folglich sehr geschwind, welches so wohl die Erfahrungen, als folgende hieher gehörige Beispiele versichern.

Die in dem Thiergarten zu Blankenburg befindlichen Bäume waren nach der Anzeige des Herrn Wildmeisters **Gerlach** im Frühjahre 1764. nach ihrer ersten Anpflanzung **ein und dreißig Jahr alt, sieben und sechzig Fuß hoch und vier Fuß und sechs Zoll im Umkreise stark**, welche Maaße einen Durchmesser von $17\frac{2}{11}$ Zoll giebt.

So hat der Gräfliche Stollberg-Wernigerodische Oberforst- und Jägermeister, Herr **von Zanthier** zu der weiterhin beschriebenen Verkohlungsprobe einen **vier und zwanzigjährigen** Stamm fällen lassen, welcher **vierzig Fuß Höhe** und **im Durchmesser dreizehn und einen halben Zoll Dicke** hatte, im Umkreise also vollkommen über vierzig Zoll stark war. Er bemerkte zugleich, daß bei diesen die Jahrringe vom zehnten bis zum zwanzigsten Jahre gegen die übrigen gerechnet, am weitesten von einander entfernet sich zeigten.

Eine in gleichen Boden gestandene und eben so alte Fichte betrug in der Höhe nicht über zwei und zwanzig Fuß und in ihren Durchmesser nur sechs und einen halben Zoll.

Nach der von dem schon vorher erwähnten Herzoglichen Braunschweigischen Herrn Forstmeister **von Hanstein** mitgetheilten Nachrichten ist in der Pflanzung des Regenborner Holzes in der Forst des Klosters Amelunxborn der stärkste **achtzehniährige Stamm** so gar **fünf und funfzig Fuß vier Zoll hoch**, und drei Fuß über der Erde gemessen **vier Fuß und zwei Zoll im Umkreise dick**, dahingegen die größte Fichte von gleichen Alter sechs und dreißig Fuß Höhe und zwei Fuß Dicke, und die größte Kiefer drei und vierzig Fuß vier Zoll Höhe und zwei Fuß neun Zoll Dicke hatte.

In der Pflanzung auf dem Orthfelde eben dieser Forst ist die im Jahre 1756. zu einen Fuß hoch gepflanzte, also ohngefähr im Jahre 1770. **sechzehniährige** Lerche **neun und vierzig Fuß acht Zoll hoch** und **drei Fuß sechs Zoll dick**, die stärkste Fichte ein und dreißig Fuß hoch und zwei Fuß vier Zoll dick, und die stärkste derer daselbst im Jahre 1759. ausgesäeten also neuniährigen Kiefern achtzehn Fuß neun Zoll und einen Fuß fünf Zoll dick gewesen.

In der Pflanzung am Holzberge der Wangelstädter Forst betrug in eben diesem Jahre die Höhe des größten **siebenzehniährigen** Lerchenbaums **sechs und dreißig Fuß** und die Dicke **zwei Fuß fünf Zoll**, die größte Fichte von gleichen Alter war drei und zwanzig einen halben Fuß lang und vier und zwanzig Zoll dick, und die größte Tanne sechzehn und einen halben Fuß lang und eilf Zoll dick.

In der Pflanzung in der Eimer Forst am Elfoß hatte der größte im Jahre 1756. zu einen Fuß hoch

gepflanz-

gepflanzte, also ohngefähr sechzehn Jahr alte Lerchenstamm sechs und vierzig Fuß Länge und zwei Fuß fünf Zoll Dicke, da hingegen die zu eben dieser Zeit gepflanzten drei Fuß hohen also viel älteren Fichten und Kiefern, iene dreißig Fuß lang, und einen Fuß acht Zoll dick, und diese acht und zwanzig Fuß lang und einen Fuß acht Zoll dick waren.

Um zugleich auch von hieraus solche Erfahrungen angeben zu können, sind zu verschiedenen Zeiten, als im Frühjahre 1764. im Frühjahre 1767. und im Herbste 1770. die stärksten Lerchenbäume des Gartens gemessen worden.

In dem ersteren angegebenen Jahre waren sie neunzehn Jahr alt, hatten ein und funfzig Braunschweigische Fuß Höhe und im Umkreise drei Fuß Dicke; in dem zweiten bei einen zwei und zwanzigjährigen Alter sieben und funfzig Fuß Höhe, und zwei Fuß hoch von der Erde gemessen, im Umkreise vier Fuß Dicke; und im dritten sechs und sechzig Fuß Höhe und fünf Fuß Dicke.

Nach solcher Ausrechnung kann ich annehmen, daß sie ein Jahr in das andere gerechnet, zwei Fuß hoch, und in der Dicke an einen Fuß stark im Umkreise geworden sind.

Dieser bewiesenen Schnellwüchsigkeit ohnerachtet finden sich gewiß noch hin und wieder Männer, die dieselbe in Zweifel gezogen haben. Der Herr Präsident von Haller *****) ist einer derienigen, denen es nach der Vestigkeit des Holzes unglaublich scheinet, daß der Wuchs des Lerchenbaums so schnell sei, und der Herr Ver-

*****) S. *Haller* hist. Tom. II.

Verfasser des Hausvaters *****) scheinet ihm ebenfals noch die verdiente Anpreisung zu entziehen.

So viel ist wahr, ist bei der Anzucht in den ersteren Jahren ein Fehler vorgegangen, stehen sie auch in nassen Boden, so bleiben die Stämme allezeit schwach, niedrig und kränklich, und wenn sie auf erhabenen im Grunde trocknen Gegenden in geringer Anzahl und zu weit von einander entfernet verpflanzt sind, so werden sie wegen Mangel des Schutzes ebenfals leiden.

Ob, und in wie weit diejenigen aber Recht haben, die die Worte du Hamels zu ihrer Vertheidigung anführen? muß die Folge der Zeit lehren. Diese Worte sind nach der von Oelhafenschen Uebersetzung: „Im „guten Erdreiche, das gegen Norden liegt, wo der „Schnee nicht so gleich schmelzt, wachsen die Lerchen, „bis achtzig Fuß hoch, wenn sie aber diese Höhe erreicht haben, mehr in die Dicke.“ Aus diesen Worten schließen einige, wächset der Lerchenbaum auf achtzig Fuß hoch schnell, ohne in der Dicke merklich zuzunehmen, so sind im Wuchse ihm unsere Edeltannen vorzuziehen, und er verdienet daher keiner besondern Anpreisung.

Allein gesezt auch, daß du Hamel die ihn gegebene Nachricht in der Erfahrung gegründet befunden hat, da er sie doch eben so leicht auf guten Glauben annehmen kann; können wir bei dem mehr und mehr sich ereignenden Mangel des guten Holzes nicht zufrieden seyn, wenn wir einen Baum anziehen, der in einer so kurzen Zeit eine so brauchbare Höhe und Dicke erreichet. Der Einwurf, daß der Preis nicht hoch genug seye, und

*****) S. 5. Th. Seite 52.

und daß ihn kein Baumeister und Tischler gehörig schätzen würde, ist von geringer Erheblichkeit, denn die Güte des Holzes wird in der Folge den wahren Werth kennen lehren.

Die erwähnten verschiedenen Höhen des Lerchenbaums mit Fichten, Tannen und Kiefern verglichen, scheinen mir indessen noch immer das Gegentheil des du Hamelschen Satzes zu beweisen, und selbst der Verfasser der in den Sammlungen der Berner ökonomischen Gesellschaft 1761. S. 170. befindlichen Abhandlung vom Holzmangel liefert zu dessen Bestätigung einen Beitrag, wenn er anführet: „Daß auf „dem Bizokelberg nahe bei Chur Lerchen mit Tannen „vermischt wachsen, welche an Höhe und Dicke den „größten lezteren nichts nachgeben".

Bei allen, was ich bisher aus eigenen Erfahrungen und nach auswärtigen Nachrichten von dem Lerchenbaume eingesammlet und gesagt habe, blieb noch allemal eine Hauptfrage übrig, nemlich: **Wie das Lerchenholz in Vergleichung mit den übrigen Nadelholzern sich in der Verkohlung verhalte?**

Der Herr Besitzer der hiesigen Pflanzungen wandte sich in dieser Absicht an seine alten bewährten Freunde den Gräfl. Stollberg-Wernigerodischen Herr Oberforst- und Jägermeister **von Zanthier** zu Ilsenburg, den Herzoglichen Braunschweig-Lüneburgischen Forstmeister an der Weser, Herrn **von Hanstein**, und den ebenfals in diesen Herzoglichen Diensten stehenden Forstmeister zu Blankenburg, Herrn **von Baumbach**, und bat Dieselben, darüber einige Versuche anzustellen. Wie nun diese drei Herren solcher Untersuchung mit ganz

beson-

besonderer Aufmerksamkeit sich gütigst unterzogen haben, und mir ihre Berichte von dem Herrn Hofrichter **von Veltheim** mitgetheilet worden sind, so will ich diese meinen Lesern als ein schätzbares Stück zur Geschichte des Lerchenbaumes nicht vorenthalten.

Ich theile ihnen daher die daraus zu nehmende Schlüsse und Verhältnisse mit.

Das Lerchenholz verhält sich nach den Berechnungen gegen Fichten in der Schwere, wie sich 8. zu 7. verhalten.

Die daraus gewonnenen Kohlen betragen in der Maaße gegen Fichten und Kiefern $\frac{6}{18}$ mehr, und sind im Gewichte wiederum gegen Fichtenkohlen wie 8. zu 5. und gegen Kieferkohlen wie 8. zu 6.

Diese Kohlen geben auch ein stärkeres Feuer als die von den beiden übrigen Arten, denn der Herr Forstmeister **von Hanstein** hat in der Blankschmiede der Holzmünder Eisenhütte damit zwei Schneidemesser in 21. Minuten schmieden lassen, da zu solchen bei Fichtenkohlen 22. Minuten und bei Kieferkohlen 23. Minuten erfodert werden. Bei Blei- und Zinnarbeiten würden sie daher von vorzüglichen Nutzen seyn, hingegen bei strengflüßiger Bergart zu leicht schwinden. Zum Frischen des Eisens können sie mit den Kieferkohlen gleich gut angewendet werden.

Das erhaltene öligte Wasser bei der Verkohlung verhielt sich bei dem Lerchenholze wie 6. zu $3\frac{1}{2}$. gegen Fichten, und wie 6. zu 5. gegen Kiefer; Dennoch gaben nach dem Versuche des Herrn **von Zanthier** fünf Maas dieses Wassers des Lerchenholzes nur sieben Loth Pech, da aus fünftehalb Maas Wasser des Fichtenholzes

ges acht Loth kamen. Es enthält also das Lerchenholz mehr wäßrige Theile als Fichtenholz.

Zu den Versuchen waren Bäume von gleichen Alter und gleichen Boden gewählet. Die Berechmingen, ohnerachtet man aus Mangel älterer Stämme nur solche von einigen Jahren anwenden konnte, können nach dieser Vorsicht auf älteres Holz ziemlich gleichlautend passen.

Der Nutzen, der aus dem Anbaue der Lerchenbäume gezogen werden kann, ist theils nach diesen erwähnten guten Eigenschaften, theils nach dem Gebrauche einiger Völker von weitläuftigen Umfange.

Sie haben das Vorzügliche, daß unter ihnen häufiges und gutes Gras angetroffen wird, da die gegen den Winter abfallenden Nadeln dem Schnee und Regen zur Befeuchtung der Erde Raum lassen.

Das Holz dienet zu Bau- Brennholze und Kohlen, und dauert vorzüglich lange in der Erde, im Wasser und in der Luft, *******) wird auch nicht leicht vom Wurme angefressen. Es ist schwer und vest, besonders wenn es von guten Harzreichen Stämmen genommen wird. In den vest ineinander gewachsenen Fibern des Holzes ist auch der Grund zu suchen, weswegen es nicht so leicht brennet, und wenn es brennet, Prasseln verursachet, daher es einige so gar für unverbrennlich haben ausgeben wollen.

In Archangel nutzet man die großen Stämme zu Masten und zum Schiffbaue, und die Anwohner der Genfersee ziehen es dazu allen übrigen Holze vor. ********)

Im

*******) S. *Gmelin* Fl. Sibir, Tom. I. pag. 176.

********) S. *Haller* hist. Tom. II.

Im Wasser dauert es überhaupt länger, als wenn es der Luft allein ausgesezt bleibet, und **Gmelin** sagt von demselben, daß es darin eine beinahe Steinartige Härte erhielte. Nach anderer Angabe soll es mit der Zeit, wie das Eichenholz, eine schwarze Farbe erhalten, wenn es viele Jahre von Feuchtigkeiten umgeben wird.

Es kann daher mit Vortheile bei Salzwerken, und mit gleichen Rechte beim Bergbau über und unter der Erde, folglich auch zu allen Gesinder, Striegeln, Fluthbetten, Kunstgestängen, Wasserrädern ꝛc. gebraucht werden; nur wird es gut seyn, beim innern Grubenbau vorher die Rinde abzuschälen.

Besonders werden die stärksten Mühlenwellen daraus verarbeitet, und sind dergleichen an vielen Orten in Schlesien außer Freudenthal und Eulenburg, welche dem deutschen Orden zuständig sind, vorzufinden.

Die Einwohner Sibiriens verfertigen aus demselben ihre tauglichsten Bierfässer, und in der Schweiz bedienet man sich dieses Holzes nach den **Nachrichten der Berner ökonomischen Gesellschaft** vom Jahre 1761. mit so guten Erfolge zu Weinfässern, daß sie außerordentlich dauerhaft sind, und den Wein lange gut erhalten.

Schindeln, welche nach eben diesen Nachrichten aus ihnen geschnitten werden, sollen ganze Geschlechter ausdauren, und ob gleich **Gmelin** das Schneiden eines Stammes in Brettern und das Poliren derselben des Holzes wegen für schwer hält, so gehet doch das leztere recht gut an, wie einige Platten zu Tischen bezeugen, welche hieselbst zu Harbke verfertiget worden sind.

In Tyrol werden zu den unteren Boden der Geigen

die

die Bretter von Lerchenholze genommen, und in Schlesien erwählet man das Holz zu Wasserrinnen an den Dächern, die auf sechzig Jahre dauerhaft bleiben, nachher aber noch zu Eimern, Kannen und dergleichen Geräthe dienen sollen.

Die Rinde der jungen Bäume kann nach **du Hamel**, wie die Eichenrinde, zum Ledergerben genutzet werden.

Das Harz ist balsamisch und sehr helle, hat viele Aehnlichkeit mit dem gemeinen Terpentin, und ist eigentlich der ächte Venetianische Terpentin. Es wird auch wohl für weißen Peruvianischen Balsam ausgegeben und verkauft. Dasjenige, was wegen der großen Hitze in Frankreich von selbst ausläuft, wird Bijon genennet, und für besser und edler gehalten, als das durch den Einschnitt des Baumes gewonnen wird. Im Geschmacke ist es bitter, und der Geruch kommt dem Weihrauche gleich.

Man kann aus diesem Harze nach **Gmelin** ein gutes Heilpflaster bei frischen Wunden machen, und die Landleute in Sibirien führen es in trocknen Körnern als Betel im Munde, weil sie dadurch einen etwas bittern nicht unangenehmen Geschmack erhalten wollen.

Die so genannte Manna von Briancon ist gleichfals zu merken, welche besonders im Delphinate aus den Stämmen schwitzet, allein viel schwächer als die aus Calabrien bleibet. Es ist diese Manna der mehr wäßrige und feinere Theil des Saftes, und die Ursache solcher Absonderungen ist ein vermehrterer Grad der Wärme, wodurch dieser Saft so stark in Bewegung gesezt wird, daß er durch die kleinsten Oefnungen durchzubringen,

dringen, und sich von den gröbern Theilen abzusondern vermögend ist.

Der Lerchenschwamm ist schon lange Zeit als ein Purgiermittel bekannt, und wird uns aus Tyrol geliefert. Eigentlich ist es ein an der Rinde alter Bäume aus den Fasern entstehendes weißes und leichtes Gewächse von länglicher oder runder Gestalt.

Er ist auf der äußerlichen Fläche röthlich grau, innerlich aber hat er ein mürbes mit vielen Fasern vermischtes Mark, welches anfänglich süß, und nach einiger Zeit bitter schmeckt. Das Blackwellsche Werk giebt die Gestalt und Farbe auf der angeführten Kupfertafel.

Die Sibirischen Jäger, die auf Zobel ausgehen, und denen öfters bei der großen Kälte der Sauerteig frieret und unbrauchbar wird, schaben in dieser Noth die unter der äußern Rinde befindliche saftige süße Haut mit dem Messer ab, digeriren sie eine Stunde lang mit Wasser über dem Feuer, vermischen sie alsdenn mit Mehle, und graben diesen Teig zwölf Stunden lang in den Schnee, wodurch sie nach Gmelin den Mangel des Sauerteigs ersetzen.

So gar das Moos, welches an den Bäumen wächset, giebt Erhart in der ökonom. Pflanzenhist. 7. Band S. 212. §. 97. als brauchbar an, daß es einen starken den Kopf betäubenden Geruch habe, beissend sei, und deswegen dienen könnte, wo man Niesen erregen wollte. Ich zweifele indessen, daß die Moose an Lerchenbäumen für denen an anderen Stämmen befindlichen darin einen besondern Vorzug haben sollten, und in dergleichen Fällen nimmt man überdem seine Zuflucht zu bekanntern und weniger heftig würkenden Mitteln.

12. PINUS (Laricina) foliis fasciculatis deciduis: conis subglobosis, squamis laxis orbiculatis glabris.

Abies foliis fasciculatis acuminatis setaceis cinereis *Gronov.* Fl. Virg. 153.

The New-Foundland black Larch Tree.

Epinette rouge *du Ham.*

Der schwarze Nordamerikanische Lerchenbaum.

S. Tab. III. Fig. V. VI. VII.

Nach dem Berichte des Prof. **Kalm** im zweiten Theile seiner Reisen S. 274. wächset er in dem östlichen Jersey und in Canada in großer Menge, und er wird izt durch Saamen und Pflanzen über England in deutsche Pflanzungen gebracht.

Die **Nadeln** weichen von dem Europäischen der Farbe nach ab, indem diese etwas dunkeler, mehr Seladonfärbiger ausfällt.

Die **Blätterknospen** sind beinahe schwarz.

So wohl männliche als weibliche **Blumen** sind auch kleiner, so daß die reif gewordenen gelbbraunen **Zapfen** nur einen halben Zoll Länge und etwas über einen viertel Zoll Breite haben.

Die Anzahl der **Schuppen** bei diesen Zapfen ist geringer als an den Europäischen, zu siebenzehn bis achtzehn Stück, in ihrem Bau sind sie breiter, mehr gerundet, weniger gereift, dicker, sie stehen weiter ab und bilden einen viel lockeren Zapfen.

Die beiden geflügelten **Saamen** sind ebenfals kleiner.

Die **Zweige** sind dünne und herabhangend.

Die Art und Weise, ihn anzuziehen, bleibt mit dem vorigen gleich, und man darf für sie in unsern Wintern nichts befürchten, indem er eben so hart wie jener ist.

Der Trieb ist jedoch nicht so stark, und es bleibet deswegen wahrscheinlich, daß er niemals zu solcher Höhe und Stärke gelanget.

Er blühet und träget schon Zapfen, wenn er kaum sechs bis sieben Jahr alt ist.

Du Hamel führet von ihm an, daß er ein trockenes und dichtes Harz gebe, welches im Brennen dem angenehmen Geruche von Bezoar oder Storax gleich käme, und für die Rauchfässer der Nordamerikanischen Missionarien gebraucht würde.

13. PINUS (Cedrus) foliis fasciculatis perennantibus: conis ovatis obtusis erectis, squamis appressis rotundis cortice laevi.

Pinus (Cedrus) foliis fasciculatis acutis *L.* Sp. Pl.

Larix (Cedrus) foliis acutis perennatibus, conis obtusis *Mill.* 3.

Larix Orientalis fructu rotundiore obtuso *Tourn.* Inst. et *du Ham.* arb. 2.

Cedrus foliis rigidis acuminatis non deciduis, conis subroduntis erectis *Trew* Ehret. Tab. 1.

The Cedar of Libanus.

Le Cedre du Liban, ou Meléſe du Levant.

Die Ceder von Libanon.

S. *Trew* Ehret. Tab. 1. 60. 61.

Eiusdem Cedr. hiſt. apol. et Mant. Tab. 1-4.

Dieſer immergrünende Baum wird eigentlich in Aſien auf den Gebürgen des Libanon angetroffen, woſelbſt ihn viele Reiſende als **Bellonius, Rauwolf, Monconys, Thevenot, Arvieux, Maundrel, Korte, Pocock, Schulze,** und andere mehr bemerket haben.

Die ſteifen und ſpitzigen **Blätter** oder Nadeln haben auf anderthalb Zoll Länge, und ſtehen wie bei Lerchenbäumen beinahe zu ein Paar Dutzend ſtark aus einer gemeinſchaftlichen Scheide an und zwiſchen den Zweigen hervor.

Die **männlichen Blumen** (S. *Trew* Cedr. hiſt. Tab. 2. Fig. 1-9.) erſcheinen in Finger dicken länglichen Käzchen, welche von Farbe gelb ſind, und häufigen Saamenſtaub fallen laſſen. Unten, woſelbſt ſie auf den Zweigen ſtehen, haben ſie eine Art einer vielblättrigen allgemeinen **Blumendecke,** die nicht abfällt.

Die **weiblichen Blumen** (S. *Trew* Cedr. hiſt. Tab. 2. Fig. 10-15.) ſind auf beſonderen Zweigen als kleine ovale Kegel ſichtbar. Ihre Länge beträgt bei der erſten Vollkommenheit ohngefähr einen Zoll, und der Durchmeſſer ihrer Breite den dritten Theil dieſer Maaße, auch ruhet ein ſolcher Kegel ebenfals auf

einer vielblättrigen nicht abfallenden **Blumendecke**. Ihre Farbe ist ein schönes Purpurroth, nach der Befruchtung aber, und wenn sie größer werden, gehet diese erstlich in ein blasses Roth, alsdenn in ein schmutziges Grün, und endlich bei der wahren Vollkommenheit und Größe in eine hellbraune Farbe über. (S. *Trevv.* Cedr. hist. Tab. 2. Fig. 16-37. Tab. 3. Fig. 1-7.)

Sind die **Zapfen** ansehnlich groß, so sind sie auf fünf Zoll lang und vier Zoll breit, iedoch sind diejenigen, die man über England aus der Levante erhält, etwas schmaler und kürzer. Sie sitzen auf den Zweigen aufwärts stehend, wie die Zapfen der Edeltanne, und zwar so vest, daß bei dem Abbrechen iederzeit ein Theil der äusseren Rinde mit abgerissen wird.

Ihre Schuppen sind mehr breit als lang, so daß die Breite auf anderthalb Zoll, die Höhe aber nur auf einen Zoll sich beläuft, sie liegen dicht an einander und in ieder sind zwei gelbbraune mit großen breiten Flügeln versehene **Saamenkörner** befindlich.

Die **Rinde** ist Aschfarbig braun, und noch bis izt bei den hiesigen Stämmen glatt und glänzend. Das **Holz** alter Bäume soll röthlich seyn, lange dauren, und von Würmern beinahe nicht angegriffen werden.

Es ist schwer, die Saamenkörner ohne Beschädigung aus den dicht in einander geschobenen Schuppen zu erhalten, und viele Liebhaber haben das Einweichen mit warmen Wasser vergeblich versucht, ob wohl der Herr Ritter **von Linne'** diese Art des Verfahrens als gut angiebt. Geschicht es ia, so ist es doch mit so vieler Mühe verbunden,

den, daß eine leichtere und bessere gerne angenommen werden wird.

Sie ist folgende: Man bohret nemlich mit einen grossen Holzbohrer, die in der Mitte des Zapfens befindliche runde Are der Länge nach behutsam aus, damit die Spitzen der an ihr liegenden Körner nicht beschädiget werden. Ist dieses geschehen, so verfertiget man eine in diese Oefnung passenden Keil, dessen Kopf mehr und mehr dick ausläuft, schlägt ihn mit Gewalt hinein, und bewürket dadurch, daß die Schuppen sich freiwillig öfnen und loßbrechen lassen.

Ich finde in *Hanbury* compleat Body of Plantiny and Gardening. London 1770. eben dieses Verfahren angegeben, ohnerachtet hieselbst ohne irgend eine Angabe schon seit vielen Jahren dasselbe erfunden und ausgeübet worden ist.

So bald man die Zapfen erhalten hat, säet man die Saamen sogleich in mit guter lockerer Gartenerde gefüllte Kasten.

Besser geschiehet solches im Frühjahre als im Herbste, weil die gute wärmere Witterung des Sommers das schnellere Keimen und Aufwachsen der jungen Pflanzen befördern kann.

Sie werden sehr flach geleget, mit ein wenig Sande bedecket und nicht zu feicht gehalten, weil sie sonst leicht verfaulen.

In Zeit von vier bis fünf Wochen lauffen sie auf, und das geflügelte Saamenkorn kommt mit der Keime aus der Erde, hält die acht bis zehn jungen mit seinen weißen

Puncten versehenen Nadeln noch einige Tage als in einer Scheide zusammen, und fällt bei deren zunehmender Stärke ab. Noch in dem ersten Jahre gehet aus der Mitte solcher jungen Nadeln ein neuer ziemlich starker Schuß hervor, der an den Seiten mit Blättern besezt ist, im folgenden Jahre sie schon Büschelweise führet und stärker aufwächset.

Man kann sie auch durch das Copuliren der Zweige auf Lerchenstämme fortpflanzen, und es sind damit hieselbst einige Versuche gerathen. Ob iedoch die Dauer derselben länger seyn werde? daran muß ich wohl wegen der Verschiedenheit des Holzes zweifeln.

In dem dritten oder vierten Jahre ist es Zeit, die jungen Bäume an die für sie bestimmten Stellen zu seizen. Man darf damit deswegen nicht länger warten, weil ihre Herzwurzel stark und lang wird, weil man diese bei dem Ausheben und Einsetzen leicht verletzen, und bei etwas starken Stämmen deren Verlust verursachen kann. Einzelne Beispiele sind davon in den hiesigen Pflanzungen vorgefallen, und sie haben diese von mir angeführte Hauptregeln gegeben, durch deren Befolgung die übrigen erhalten worden sind.

Sie leiden auch eben so wenig als anderes Nadelholz das Beschneiden der Haarwurzeln, und daß man an ihren unteren Zweigen nicht putzen darf, beweiset die in dem Andräschen Garten zu Hannover abgestorbene Ceder von ziemlicher Stärke. *)

Der Wachsthum ist ziemlich geschwind, wenn er gleich in den ersten Jahren nicht gar schnell ist. So haben die

*) S. von Münchhausen Hausvater 5. Theil Seite 53.

die hiesigen eilfjährigen Stämme zwölf Fuß Höhe, und unten am Stamme vier Zoll Dicke im Durchschnitte, und sie treiben in guten Jahren auf acht bis neun Zoll, ja auf einen Fuß hoch.

Miller bezeuget in Absicht der Dicke, daß die im Jahre 1683. zu Chelsea bei London gepflanzte Cedern von drei Fuß Höhe im Jahre 1757. und also in vier und siebenzig Jahren zwei Fuß hoch von der Erde gemessen eilf und einen halben Fuß im Umkreise gehabt haben, und daß sich die unteren Aeste bis auf zwanzig Fuß lang ausbreiteten. Nach du Hamel werden diese Aeste über vier Klafter lang, und die Zweige sollen so starken Schatten geben, daß man bei Tage kaum unter ihnen einen Brief zu lesen im Stande ist.

Sollen sie daher bei ihrem Wuchse mehr in die Höhe als Breite gehen, so müssen sie dicht neben einander gepflanzet seyn.

Sie lieben mehr einen schlechten als zu fetten Boden, mehr Berge, als niedrige Gegenden. Das erstere beweisen die in dem Garten zu Chelsea gepflanzten Stämme, welche einen dürren mit Steinen vermischten Grund haben, und das leztere die hiesigen Erfahrungen mit, nach welchen Cedern von gleichen Alter auf einer Anhöhe stärker in die Höhe geschossen sind, als andere im Thale stehende, ohnerachtet das Erdreich nicht verschieden ist.

Ihre Früchte tragen sie etwas spät, denn nach dem Berichte **) hat Dr. Mortimer unter andern mehreren in England einen funfzigjährigen niemals

**) S. Kalms Reisen 1. Theil. Seite 483.

mals umgepflanzten Baum zum erstenmale mit Früchten angetroffen.

Die Dauer desselben ist hingegen desto länger, und vermöge der allgemeinen Versicherung müssen sie unter allen Bäumen das höchste Alter erreichen können.

In England trift man anizt hin und wieder schon sehr große Cedern an.

Die in dem Garten zu Chelsea befindlichen vier Stück sind die ältesten, auf diese folgen die in dem Garten zu Hounslow-Heath, einen Landsitze des Herzogs von Argyle, und die in dem Königlichen Garten zu Kensington vorhandene.

Von diesen erhalten wir auch in Deutschland öfters Zapfen, weil aber die Körner nicht vollständig genug sind, so lange der Baum noch jung ist, so geschiehet es, daß viele unter ihnen taubhülsig ausfallen, und es sind deswegen Kosten und Mühe verloren. Kann man von dort durch Kenner bei der Ankunft der Schiffe aus der Levante Zapfen einhandeln lassen, so gehet man sicherer, und man darf nicht befürchten, hintergangen zu werden.

In den hiesigen Pflanzungen sind über hundert Stück Libanotischer Cedern vorhanden.

Es ist zu bedauren, daß die sonst so groß gewesene Anzahl auf dem Libanon zu unsern Zeiten sich so merklich vermindert hat.

Die alten stehen nach den Berichten der Reisenden dicht bei einander, und belaufen sich nach Bellonius, der sie 1550. zählte, auf acht und zwanzig Stück, in unserm

unserm Jahrhunderte aber sind nach Korte im Jahre 1738. achtzehn überaus alte und dicke, nach Pocock 1739. funfzehn, und nach Schultze 1755. deren zwanzig gewesen.

Die ältesten daselbst haben einen kurzen aber sehr dicken Stamm, welcher sich bald unten in drei, vier bis fünf große Aeste zertheilet, die gerade in die Höhe gehen, und wovon einige etwan zehn Fuß lang zusammen gewachsen sind.

Die Höhe von der Erde bis an die Aeste beträgt nach den verschiedenen Bestimmungen, und vermuthlich auch nach dem Unterschied der Bäume, sechs bis sieben, funfzehn bis achtzehn, zehn bis zwanzig, und vier und zwanzig Fuß.

Das Maaß der Dicke wird ziemlich übereinstimmig angegeben, so daß die stärksten sechs und dreißig Fuß im Umfange halten sollen.

Ihr Stand auf dem Libanon ist ziemlich hoch, und einige Stunden den Berg hinan, daß Arvieux bei ihnen seinen Pelz anlegte, weil die hohen Gipfel der Berge, welche die Ebene, worauf sie stehen, umgeben, allezeit mit Schnee bedeckt sind. Sie sind deswegen demselben im Winter ausgesetzet, nur im Frühjahre schmelzet er früher als bei uns, und schon im Januarius.

Nach solchen Nachrichten ist kein Zweifel, daß sie nicht auf unsern rauhen Anhöhen, deren Boden schlecht ist, erwünscht fortkommen sollten, und die hiesigen Erfahrungen beweisen dieses. So viel bleibt wahr, daß bei recht harten Wintern die oberen Spitzen etwas leiden, sie treiben aber dem ohnerachtet gleich stark und unter dem abgestorbenen Theile gerade in die Höhe, daß

dieser

dieser Schade in ein Paar Jahren nicht bemerket wird. In dem einzigen strengen Winter vom Jahre 1767. auf 1768. starben einige wenige Stämme ab, ich kann indessen von diesen keinen nachtheiligen Schluß machen, weil auf sie eine schwächliche Beschaffenheit ebenfals ihren Einfluß haben kann.

Die vorzügliche Güte des Holzes wird von den Schriftstellern gerühmet.

Es ist hart und vest, es dauert lange, und wird dieserwegen zum Bauen angewendet.

Nach **Miller** soll es gerne reißen, und von den eingeschlagenen Nägeln zerspringen.

Ein gesunder Stamm giebt einer ieden Pflanzung ein frisches und fürtrefliches Ansehen, und ist für die mehresten Menschen eine merkwürdige Seltenheit.

Daß unter der Benennung Eres in der heiligen Schrift diese Ceder von Libanon eigentlich verstanden sei, beweiset der Herr Hofrath **Treu** in der angeführten Abhandlung gegen diejenigen, die darunter die gemeine Kiefer verstanden wissen wollen, und daß noch heutiges Tages von den an diesem Berge wohnenden Völkern in Absicht ihrer der Name Ars und Azare gewöhnlich sei, woher man leicht den Namen Harz und Harz und Harzbäume im Deutschen herleiten könnte.

Ich erinnere mich hiebei der verschiedenen Benennungen **Ceder** bei so verschiedenen Geschlechtern und Arten der Bäume, wodurch Leute, die keine Kräuterkenner sind, gar leicht auf irrige Meinungen gebracht werden

den können. Vielleicht ist es also meinen Lesern nicht unangenehm, dieselben hier kennen zu lernen.

Die **eigentliche Ceder** ist diese Ceder vom Libanon, (Pinus Cedrus) obgleich sie von **Tournefort**, **Miller** und **du Hamel** als eine immergrünende Lerche angenommen wird.

Die so genannte **Rußische Ceder** ist die Zürbelnußkiefer, (Pinus Cembra) welche in Sibirien, auf den Carpathischen Gebürgen und auf den Schweizer-Alpen wächset.

Die Nordamerikanische **weiße Ceder** ist eine Cypressenart (Cupressus thyoides *L.*) was man unter der **rothen Ceder** verstehet, bleibet eigentlich eine Wachholderart, (Juniperus Virginiana *L.*) so wie die **Sclavonische Ceder** (Juniperus Bermudiana *L.*) die **Lycische Ceder** (Juniperus lycia *L.*) die **Phönicische Ceder**, (Juniperus phoenicea *L.*) und die **Ceder von Barbades** (Juniperus Barbadensis *L.*) unter eben dieses Geschlecht gehören.

Die Ceder von Jamaika ist ein eigenes Geschlecht, und Theobroma Guazuma *L.* Sp. Pl.

Miller giebt als der einzige Schriftsteller den Namen der Ceder Bäumen, die in Westindien wachsen und ihr Laub fallen lassen. Er vermengt jedoch Cedrelam odoratam *L.* Sp. Pl. welches bei ihm Cedrus adorata 1. ist, mit der Swietenia Mahagony *L.* Sp. Pl. bei ihm Cedrus Mahagony 2. da die erstere mit ihren fünf Staubfäden von dem Mahagonybaum mit zehn Staubfäden nach dem Ritter **von Linne** offenbar abweichet. Die dritte Art außer diesen beiden ist Cedrus

ala

alaternifolius ein von Houſtoun zu Campeche entdeckter zweifelhafter Baum.

Da du Hamel einige von den angegebenen Wachholderarten als Cedern anführet, ſo rechnet er auch den Sagebaum (Juniperus Sabina *L.*) unter dieſe mit.

Die folgende Tafel wird dieſe Benennungen in der Kürze deutlich machen.

CEDRUS

- Cedrus Libani — Larix Orientalis ſive Libani.
- Cedrus Ruſſorum — Pinus Cembra *L.*
- Cedrus Juniperus
  - Juniperus Virginiana *L.*
  - Juniperus Oxycedrus *L.*
  - Juniperus Bermudiana *L.*
  - Juniperus Barbadenſis *L.*
  - Juniperus Lycia *L.*
  - Juniperus Phoenicea *L.*
  - Juniperus Sabina *L.*
- Cedrus Cupreſſus — Cupreſſus Thyoides *L.*
- Cedrus — Theobroma Guazuma *L.*
- Cedrus *Mill.*
  - Cedrela odorata *L.*
  - Swietenia Mahagony *L.*
  - Cedr. alternifolius *Houston.*

B. Bei

B. Bei denen die Nadeln iederzeit einfach an den Zweigen wachsen.

a. Mit kammartig stehenden Nadeln. (Abietes)

14. PINUS (Abies) foliis solitariis emarginatis: conis oblongis erectis, squamis subrotundis planis basi acuminatis.

Pinus (Picea) foliis solitariis emarginatis *L.* Sp. Pl.

Pinus foliis solitariis planis pectinatis emarginatis *Hall.* hist. Tom. 11.

Abies (alba) foliis subtus argentis emarginatis, conis erectis *Mill.* 1.

Abies Taxi folio, fructu sursum spectante *Tourn.* inst. 585. et *du Ham.* arb. 1.

The Silver-leaved Fir Tree. The Yew-leaved Fir Tree.

Sapin à feuilles d' If.

Die Edeltanne. Die Weißtanne. Die Silbertanne. Die Taxblättrige Tanne.

S. **von Oelhafen** Abbild. Tab. 5 — 8.

von Lengefeld Tab. 1 — 3.

Blackwell Tab. 203.

Cramer Tab. 25.

Es findet sich die Edeltanne auf den Gebürgen und hohen Gegenden der Schweiz, in Schwaben, Baiern, Tyrol, Böhmen, Mähren, Franken, Thüringen, Sach-

Sachsen, und nach **Gmelin** *) auch in Sibirien, iedoch daselbst nie über den acht und funfzigsten Grad nordlicher Breite.

Die **Blätter** oder Nadeln stehen an den Zweigen auf beiden Seiten einzeln fast in gleicher Ordnung, wie die Zähne eines Kammes, gemeiniglich in gedoppelten Reihen übereinander. Sie sind schmal, breitgedrückt und steif, am Ende hohl ausgeschnitten, auf der oberen Fläche dunkelgrün glänzend, auf der unteren hingegen mit zwei weißen vertieften und drei grünen erhabenen zarten Streifen gezeichnet.

Die Blumen werden im Mai bemerket.

Die **männlichen Blumen** kommen an den Zweigen zwischen den Blättern, als kleine ovale Körper in länglichen Klumpen hervor. Sie sind der Länge nach durch eine Vertiefung getheilet, und bestehen aus rothen kleinen Schildern, die zurückgebogen sind, und davon iedes zwei **Staubbeutel** mit gelblichen Befruchtungsstaube enthält.

Die **weiblichen Blumen** sind schon das Jahr vorher, ehe sie aufblühen, nicht weit von dem Ende des lezten Triebes vorhanden, woselbst sie sich als längliche braune Knöpfe zeigen und bereits im August sichtbar werden. Sie haben bei dem Aufbrechen die Gestalt kleiner länglicher Zapfen von braunrother Farbe, an denen die Schuppen in einander geschoben und dicht anliegend sitzen. Die innere solcher Schuppen ist Herzförmig, oben rund, und enthält allezeit die beiden Saamenkörner, die äußere hingegen ist dünner, schmaler, und aus der Mitte gehet aus einer braunen trocknen gezahn-

*) S. Fl. Sibir. Tom. I. pag. 176.

zahnten halbrunden Erhabenheit eine schmale Spitze herab, durch welche Spitze sich die Zapfen von denen von unserer Pechtanne nach dem Herrn **von Haller** unterscheiden.

Das **Saamenkorn** ist das größte unter den Tannenartigen Bäumen, von brauner glänzender Farbe, zusammengedrückt und beinahe dreieckig, mit mittelmäßig langen und breiten Flügeln versehen. Es enthält vieles Harz.

Die **Zapfen** erfodern nach geschehener Befruchtung fünf Monate Zeit, und sie werden also im September reif. Wenn daher der Herr **von Lengefeld** in seinen Bemerkungen dazu eine Zeit von siebenzehn Monaten ansetzet, so scheinet dieses bei ihm deswegen zu geschehen, weil er die jungen noch unentwickelten Tannenknospen, die erst im folgenden Frühjahre zum Blühen aufbrechen, darunter verstehet.

Den Zapfen ist es besonders eigen, daß die Schuppen bei Zeitigung des Saamens von selbst abfallen und den Saamen fahren lassen, so daß nichts als der mittlere Stiel, woran sie bevestiget waren, auf dem Baume zurück bleibet. Sie stehen auf den Zweigen allezeit aufwärts gerichtet, da sie bei den Fichten hingegen herabhängen.

Die äußere **Rinde** ist Aschgrau und glatt, und das **Holz** ist weiß, leicht und Harzreich.

Nach den **Beckmannschen** und den hieselbst angestellten Erfahrungen säet man den Saamen, wenn er gegen das Frühjahr gut aufgehen soll, zur Herbstzeit auf einen Boden, der weder zu sandig noch zu naß ist.

Man kann ihn ohne irgend eine Bedeckung hinwerfen, wenn das Erdreich sonst nur vorher durch den Spaden oder Pflug locker gemacht ist. Dieses leztere Verfahren ist selbst bei den so strengen Wintern von 1767. bis 1768. nicht mißrathen, indem das in dem Körnern befindliche Harz sie vor dem Erfrieren bewahret.

Die jungen Pflanzen keimen mit acht langen platten Strahlenweise auseinander stehenden Blättern, die so breit als die Blätter eines alten Baumes sind.

Wenn aus der Tanne ein hoher Baum werden soll, so muß sie einen guten Boden haben. **Du Hamel** führet von ihr an, daß sie ein kühles und feuchtes Erdreich liebte, und gerne im Schatten an dem Hange der Berge gegen Mitternacht zu stünde. Sie kommt iedoch auch im kiesigten Erdreiche, wenn es tief einen lockeren Grund hat, fort, und man siehet gleichfals schöne Bäume auf solchen Bergen, wo fast überall Felsen hervorstehen.

Nach den von **Lengefeldschen** Bemerkungen kommt das Saamenkorn, wenn es im Herbste ausgesäet ist, im Frühjahr in die Milch, diese fänget an die Hülse berstend zu machen, und treibet den Erde fassenden Keim. Die Herz- und Nebenwurzeln bevestigen sich, und so bald diese standhaft sind, so treiben sie in dem ersten Jahre ein grünes Stämmchen von einen halben Zoll Höhe und die unter der Hülse noch einige Zeit verborgene fünf bis sechs Nadeln. In dem zweiten Jahre wächset die Pflanze ohngefähr einen Zoll höher, und der neue Wuchs bekommt mit Beibehaltung der ersten Nadeln um und um kleine hellgrüne Nadeln. Im dritten Jahre ist zwar der Zusatz in der Höhe nicht merklich

lich stark, der Stamm aber verstärket sich, und zeiget an dem Gipfel ein Nebenästchen. Im vierten Jahre erscheinet ein ähnlicher kleiner Nebenast, der Stamm wird stärker, und wenn er das fünfte Jahr überstanden hat, treibet er in die Höhe, die Jahrwüchse zeigen sich deutlicher, die Aeste vermehren sich und wachsen als Quirle. Dieses Zunehmen im Wuchse kann man in den angeführten Abbildungen sehen, und sich dadurch diese Beschreibung deutlicher machen.

Die Kälte fürchten die Tannen nicht, sie schmachten aber wohl im heißen Erdreiche.

Sie wachsen sehr gerade und hoch, spitzen sich im Wachsthum nicht so scharf als die Fichten, und breiten die Aeste nicht weit aus, wachsen also nach Niedersächsischer Mundart viel Hollreicher als iene.

Man hat von ihnen hin und wieder große ungeheure Stämme bemerket.

Beckmann führet davon einige Beispiele an, z. E. daß im Voigtlande eine gefällte Tanne acht und zwanzig Clafter Holz, und eine in Niederösterreich 1713. vom Winde umgerissene drei und zwanzig Clafter Holz gegeben haben.

Auf dem Pilatusberg in dem Canton Lucern soll ein solcher Stamm befindlich seyn, der zwar nur acht Fuß im Umkreise hat, in der Höhe von funfzehn Fuß aber so gleich neue Aeste von einen Fuß Dicke im Durchschnitte und sechs Fuß Länge treibet, auf deren ieglicher Spitze ein großer Baum ausgewachsen ist, und dadurch eine Art des Kronleuchters bildet **).

**) S. *Bomare* Dict. d'hist. nat. Tom. 10. pag. 232.

Bei einer von dem Herrn Besitzer der hiesigen Pflanzungen im Jahr 1765. nach Schwaben unternommenen Reise und Besichtigung der dortigen Forsten hat derselbe in den Würtenbergischen Forsten des Schwarzwaldes zwischen der Stadt Freudenstadt und dem Wildbade zwei Stämme angetroffen, welche in Gegenwart der Würtenbergischen Herrn Oberjägermeister **von Brandenstein**, Oberforstmeister **von Brandenstein** und Expeditionsraths **Stahl** aus andern dort befindlichen Bäumen zur Probe gefället wurden.

Der erste unter diesen befand sich im langen Wald, Wildbader Huth, und war der stärkste. Seine Höhe war hundert und sechzig Fuß, und man zählte daran dreihundert und sechs Saftringe. Der Stamm blieb vier Fuß hoch über der Erde stehen, und dieser hatte am Boden sechs Fuß sechs Zoll im Durchschnitte. Ueber dem Stamme betrug die Stärke des Holzes im Durchmesser fünf Fuß und fünf Zoll nach der Länge von zwei und siebenzig Fuß war er sechs und dreißig Zoll, nach achtzig Fuß noch zwei und dreißig Zoll, nach hundert Fuß noch zwanzig Zoll, und nach hundert und funfzig Fuß noch zehn Zoll am spitzen Ende dick.

Die andere Tanne wurde in der schönen Münze gehauen, war hundert und zwanzig Fuß lang, und man zählete an ihr hundert und sechs und neunzig Saftringe. Der Stock, der drei Fuß im Durchschnitte hatte, behielt drittehalb Fuß Höhe, in der Länge von achtzig Fuß war die Dicke des Stammes im Durchmesser zwanzig Zoll, und auf hundert Fuß noch funfzehn Zoll.

Auch der Herzogliche Würtenbergische Herr Landjägermeister **von Wechmar** erzählete bei Gelegenheit dieses

dieses Umhauens, daß er kurz vorher ebenfals einen Stamm habe fällen lassen, der auf achtzig Fuß Länge noch neun und vierzig Zoll im Durchmesser gehalten hätte.

Was den Wuchs der Tannen im guten Boden betrift, so behauptet **Beckmann**, daß sie in einen dichten Gehäue in dreizehn Jahren gewiß Manns hoch wüchsen, und daß ihre Höhe in einen Alter von zwanzig Jahren schon über dreizehn Leipziger Ellen betrüge. Eben so führet Herr **Bourgeois** ***) von denen in der Schweiz befindlichen an, daß sie bei einen Alter von zwanzig Jahren schon Kohlenholz, und im dreißigsten Jahre Balken geben.

Die hier vor ohngefähr vierzig Jahren gesäete waren im Herbste 1770. bei genauer Untersuchung zum Theil funfzig Fuß hoch, und der Durchmesser ihrer Dicke betrug zwei Fuß über der Erde über einen Fuß. Das Erdreich, auf welchen sie gewachsen sind, war vorhin mit Heide bedeckt, und zeiget durch den steinigen und trocknen Grund von selbst eine merkliche Unfruchtbarkeit an.

In einen für sie angemessenen guten Boden kann sich die Tanne nach dem Herrn **von Lengefeld** in zwanzig Jahren von ihren unnöthigen Aesten reinigen, sie reiniget sich iedoch später als die Fichte. Erst nach solcher Reinigung wird der Wuchs merklich, und er zeiget sich alsdenn schäftig und Giebelreich.

Tüchtigen Saamen darf man vor dem dreißigsten Jahre nicht erwarten, denn wenn auch gleich die Saamen da sind, so sind sie doch mit keinen Kerne zu Hervorbringung des Stammes, sondern nur mit flüßigen

***) S. *Bomare* Dict. d'hist. naturelle Tome 10. pag. 231.

Harze angefüllet. Ich kann diese Bemerkung anderer durch die Erfahrung bestätigen.

Sie werden bisweilen, doch seltener als die Fichten, von Würmern angegriffen, die sich in der Rinde ansetzen, und wovon ich bei der Fichte weitläuftiger rede. Kommen auch Tannwild und Rehe in dergleichen Gehege, so werden die jungen Pflanzen von diesen Thieren bis auf den Boden abgefressen.

Ihr Nutzen beim Schiff- und Häuserbau ist bekannt.

Das Holz, das zwar weißer als Kiefern- und Fichtenholz, hingegen nicht so schwer ist, ist seiner Biegsamkeit und Leichtigkeit wegen, geschickt zur Verfertigung musikalischer Instrumente, und sind die daraus geschnittene Balken im Tragen elastischer als anderes Holz, ob gleich am allergeschwindesten im Faulen. Im Würtenbergischen und Badenschen nehmen aus diesem Grunde die Holländischen Holzhändler sie zu Unterlagen, worauf sie ihre großen, öfters den Werth von drei Tonnen Goldes übersteigenden ungeheuren Holzflößen erbauen, und diese auf den Rhein nach den Niederlanden führen.

In den Beulen oder Blasen, die sich auf der platten Rinde des Stammes befinden, ist ein sehr heller Terpentin, welcher besonders in der Schweiz gesammlet wird. Du Hamel hält ihn besser als den Terpentin aus Lerchenbäumen, und beschreibet weitläuftig die Art und Weise, ihn zu erhalten.

Wie sehr jedoch ein solches Harzscharren schadet, weiß ein jeder vernünftiger Forstmann, und eifert also Erhart ****) dawider mit Recht, weil die von der Rinde

****) S. ökonom. Pflanzenhistorie 5. Band Seite 94.

Rinde entblößten Bäume leicht rothfaul werden. Ein anderes ist, wenn man um diesen Vortheil mitzunehmen, allenfals zwei Jahre vor dem Abhauen, das Terpentinscharren unter gehöriger Vorsicht unternimmt.

Das bekannte Terpentinöl wird von den Zapfen gewonnen, welche um Johannis abgenommen, zerhackt und mit Wasser abgezogen werden. Das auf dem Wasser schwimmende Oel wird alsdenn abgeschöpft. *****)

15. PINUS (balsamea) foliis solitariis subemarginatis: conis ovato-oblongis erectis, squamis subrotundis planis basi acuminatis.

Pinus (balsamea) foliis solitariis subemarginatis, subtus linea duplici punctata *L.* Sp. Pl.

Abies (balsamea) foliis subtus argenteis apice subemarginatis bifariam versis *Mill.* 3.

Abies taxi folio, odore balsami Gileadensis *Raii* hist. et *du Ham.* arb. 3.

Abies taxi folio, fructu rotundiori obtuso *Hort. Angl.* pag. 2. nr. 6.

The Balm of Gilead Fir.

Sapin à feuilles d'If, dit Baumier de Gilead.

Die Gileadische Balsamtanne.

S. *Hort. Angl.* Tab. 6.

Nach dem Ritter von Linné und Miller kommt sie ursprünglich aus Virginien und Canada, sie müßte iedoch auch auf den Pyrenäen wachsen, wenn es gegründet ist, daß du Hamel sie daher erhalten hat.

*****) S. *Bomare* Dict. d'hist nat. Tom. 10. pag. 236.

Die synonymische Benennung **Pluckets**, nemlich Abies minor pectinatis foliis Virginiana, conis parvis subrotundis, die der Ritter bei ihr anführet, ist nach **Miller** und andern eigentlich die Benennung der folgenden so genannten Schierlingstanne (Abies Americana Mill.) und passet auf diese Gileadische Balsamtanne nicht. **Du Hamel** begehet ebenfals einen Irrthum, wenn er aus dieser und der bei dem Hort. Angl. erwähnten zwei verschiedene Arten machen will.

In Absicht der äußerlichen Gestalt der **Blätter** ist sie der Edeltanne sehr ähnlich, nur in den Nadeln etwas schmaler, kürzer und hellgrüner, ob gleich die **Linnéische** Beschreibung sie als breiter angiebt. Sie sitzen also Kammartig, iedoch dichter und in mehreren Reihen, die obere jederzeit kürzer als die untere, und mit den Spitzen nach innen gebogen.

Die **Knospen** unterscheiden sich von der Edeltanne dadurch, daß sie ganz rund, dicht in einen Regelmäßigen Zirkel befindlich, glänzend und von brauner Farbe sind, da sie hingegen bei iener Aschgrau, zugespizt und weitläuftig wachsen.

Die **Blumen** kommen, so wie ich sie hier im Mai 1769. bemerket habe, vollkommen, außer dem Verhältnisse minderer Größe, mit denen von der Edeltanne überein, und die weiblichen geben kurze ovallängliche braunbläuliche **Zapfen**, die gleichfals den Bau der Edeltannenzapfen in den Schuppen und übrigen Theilen haben. Nach dem angegebenen Kupfer, sind sie drei Zoll lang und zwei Zoll breit; Die hiesigen waren indessen nur drei Zoll lang und einen Zoll breit.

Die Schuppen fallen wie an der Edeltanne ab, und

eine

eine iede enthält zwei um den dritten Theil kleinere gleich gestaltete und gefügelte Saamenkörner von einer braunblaulichen Farbe.

Die äußere Rinde ist Aschgrau und glatt.

Die Blätter riechen für sich frisch, und wenn man sie zwischen den Fingern reibet, balsamisch harzig, anstatt daß der Geruch bei der Edeltanne mehr dem ausgepreßten Körbelkraute (Chaerophyllum sylvestre *L.*) gleichet. Sie verrathen dadurch den größeren Reichthum des feineren Harzes.

Nach den in England gemachten Versuchen, *) ist sie unter allen bishero bekannten Tannen die schönste, so lange sie noch iung ist. Diese Schönheit soll aber selten über zehn bis zwölf Jahre dauern, und der Baum insgemein bald absterben, wenn er in der Jugend stark getrieben hat. Als ein sicheres Kennzeichen ihres Verlustes nimmt man an, wenn die Hauptschüsse krumm werden, worauf aus ihren Stamme viel Terpentin fließet, und gleich nachher fallen die Nadeln ab, und die Stämme sterben in einen oder in ein Paar Jahren.

So lautet die Millersche Erzählung, welche ich zwar in der älteren, allein nicht in der neuesten Ausgabe seines Werkes finde. Vielleicht hat er nachher seine Anmerkung eingeschränkt gesehen, und hin und wieder eben so gute Bäume als auf dem Landsitze des Herzogs von Bedford gefunden, die von ziemlicher Höhe in einen tiefen sandigen Boden stehen, weswegen er dieses lockere Erdreich, in welchen die Wurzeln tief eindringen können, für die Ursache ihres guten Zustandes hält.

*) S. Gardeners Dictionary by P. *Miller*. The seventh Edition.

Unter unsern Himmelsstriche ist beinahe zu vermuthen, daß diese Tanne wegen des mehr in einander gedrängten Saftes, wenn auch die Millersche Nachricht wahr seyn solte, länger als in England aushalten wird. Zum wenigsten ist die hieselbst befindliche größeste über zwölf Jahr alt, da sie im Jahre 1759. schon als eine Pflanze aus England geschickt wurde, und dennoch in dem schönsten Wachsthum. Sie hat auf siebenzehn Fuß Höhe, und unten an der Erde gemessen vier Zoll Dicke im Durchmesser.

Den Saamen streuet man wie den von der Edeltanne aus, nur geschiehet dieses wegen seiner Kostbarkeit eher in Kasten und auf Gartenbeeten, als im freien Holze.

Er keimet mit fünf kleinen schmalen Nadeln. Hiedurch weichet er von der Weißtanne merklich ab, bei der sich in solchen Zustande acht Nadeln befinden.

In den ersteren Jahren scheinet mir der Wuchs mit der Edeltanne gleich stark zu seyn, in dem folgenden kommt er aber demselben keinesweges bei, sondern bleibt zärtlicher und niedriger.

Unsere kältesten Winter schaden ihnen nichts, und sie nehmen, wie die hiesigen Erfahrungen angeben, einen mittelmäßigen guten Boden wohl an.

Der Stamm ist, wie bei der Weißtanne, mit häufigen Beulen auf der Oberfläche versehen, die bei einem gelinden Drucke leicht aufspringen und einen hellen, stark und wohlriechenden Terpentin fließen lassen, dessen Geruch ich mit dem Geruche des starkriechenden Storchschnabelkrautes (Geranium odoratissimum *L.*) am angemessensten finde. Von solchen Terpentin hat der Baum

seinen

seinen Namen, indem dieser in England gemeiniglich für den Balsam von Gilead verkaufet wird.

Durch ihre Schönheit giebt die Balsamtanne Gärten und Pflanzungen eine wahre Zierde, und dieser scheinet auch wohl außer dem Gewinnste des Terpentins der Nutzen zu seyn, den wir uns davon versprechen können, wenn es gegründet bleibet, daß wir auf das Holz wegen des niedrigen und geringeren Wuchses wenig rechnen dürfen.

16. PINUS (Americana) foliis solitariis obtusis; conis subrotundis, squamis subrotundis planis, cortice laevi.

Abies (Americana) foliis linearibus obtusiusculis bifariam versis, conis subrotundis *Mill.* 6.

Abies minor pectinatis foliis Virginiana, conis parvis subrotundis *Pluck.* et *du Ham.* arb. 6.

The Hemlock Spruce Fir.

Petit Sapin de Virginie.

Die Schierlingstanne.

S. *Pluck.* alm. 2. Tab. 121. Fig. 1.

Virginien ist das Vaterland dieser von den Europäischen Arten sich so merklich unterscheidenden Tanne.

Die **Blätter** gleichen in etwas den gemeinen Wachholdernadeln, sind breit gedrückt, einen halben Zoll lang, schmal und an beiden Enden stumpf zugespizt. Die Farbe der oberen Fläche ist dunkelgrün, und die untere ist mit weißen Strichen versilbert. Sie sind an den Zweigen

zwar

zwar Kammartig bevestiget, doch stehen sie weitläuftiger als an den beiden vorigen, bald nach oben, bald nach unten, so daß auf der oberen Fläche des Stiels noch hin und wieder sich dieselben einzeln befinden, und ein ieder auf diese Weise belaubter Zweig endiget sich mit einen einfachen Blatte an seiner Spitze.

Ihr Geruch ist balsamisch, wenn man sie zwischen den Fingern reibet.

Die **Blumen** finde ich nicht beschrieben, und sie sind auf den hiesigen Stämmen bis izt noch nicht hervorgekommen.

Die **Zapfen** sind kleiner als die Zapfen des Lerchenbaumes, und so lange sie verschlossen sind, nur von einen halben Zoll, nachher aber von einen Zoll Breite und einen Zoll Länge. Sie sind unten breiter als oben, zugespizt, und von braungelber Farbe.

Die Schuppen sind dick und gerundet. Die in einer ieden Schuppe befindlichen zwei **Saamenkörner** sind hellbraun, und in der dreieckigen Gestalt zwar den Edeltannensaamen ähnlich, iedoch nur den zehnten Theil so groß, als iene. Die schmalen gerundeten Flügel sind gelblich, mit feinen Streifen versehen.

Die **Rinde** der Aeste ist glatt, bei alten Aschgrau und bei iungen hellbraun.

Ihr Wuchs ist darin sonderbar, daß die iährigen Schüsse wie die Zweige der Babylonischen Weide, krumm gebogen nach der Erde hängen, und sich erst in dem folgenden Frühiahre wieder in die Höhe richten und verstärken.

Auch

Auch sind diejenigen Stellen des Stammes, aus welchen die Nebenzweige entspringen, mit einer Zirkelrunden erhabenen Rinde gleichsam als mit einem Wulste umgeben.

Man kann sie durch die Ausstreuung des Saamens auf ein lockeres Gartenbeet oder in mit Erde gefüllte Kasten leicht erziehen.

Gegen unsere Kälte sind sie nicht empfindlich, und weil die Blätter nicht dicht stehen, werden sie von der Last des Schnees wenig gedrückt.

Ihre Höhe soll niemals ansehnlich werden, hingegen breiten sie ihre Aeste in horizontaler Richtung weit um sich heraus. Dieses geschiehet besonders in den jungen Jahren, und kann leicht das Ansehen geben, als wenn sie Buschweise wächset. *)

Die höchsten hier befindlichen Bäume sind bei einen ohngefähr vierzehniährigen Alter vierzehn Fuß hoch, und unten an der Erde gemessen im Durchschnitte vier Zoll Dicke. Zehniährige haben zehn Fuß Höhe und drittehalb Zoll Dicke. Jährlich treiben sie in ihren Schüssen über einen Fuß lang.

In Nordamerika sollen nach **Miller** in einigen Gegenden ziemlich hohe und starke Bäume stehen, welches nebst dem hiesigen Wuchse der Angabe von ihrer geringen Höhe widerspricht. Sie würden dadurch von wahren Nutzen seyn, da man sie sonst nur izt als einen schönen und seltenen Baum gebrauchen könnte.

Die **du Hamelsche** Abbildung ist schlecht gerathen.

Gro-

*) S. von Münchhausen Hausvater. 5. Theil. Seite 223.

Gronov **) verwechselt sie offenbar mit der Gileadischen Balsamtanne, und wirft beider Beschreibungen durcheinander.

b. Deren Nadeln rund an den Zweigen umher stehen. (Piceae)

17. PINUS (Picea) foliis solitariis subulatis bifariam versis: conis oblongis pendulis, squamis ovalibus planis marginibus undulatis et laceris.

Pinus (Abies) foliis solitariis subulatis mucronatis laevibus bifariam versis *L.* Sp. Pl.

Abies (Picea) *Mill.* 2.

Pinus foliis solitariis tetragonis mucronatis *Haller.* hist. stirp. Helvet.

Abies tenuion folio, fructu deorsum inflexo *Tournef.* inst. 585. et *du Ham.* arb. 5.

The common Fir or Pitch Tree. The Nozway or Spruce Fir.

Pece ou Pesse, Picea ou Epicia.

Die Fichte. Die Rothtanne. Die Harztanne. Die Norwegische Tanne. Die Pechtanne. Der Pechbaum. Die schwarze Tanne. Grasnenholz.

S. von Oelhafen Abbildungen Tab. 9 - 16.

Fl. Dan. Tab. 193.

Black.

**) S. Fl. Virgin. pag. 152.

Blackwell. Tab. 198.
Cramer. Tab. 24. und
von Lengefeld. Tab. 3. 4.

Die Länder, woselbst die Fichte wächset, sind die kalten Berge und Gegenden von Europa und Asien bis zu dem sechzigsten Grade nördlicher Breite *), denn in den südlichen Gegenden wird sie niemals wild angetroffen.

Die **Blätter** sind hellgrün, schmal, und wie der Herr **von Haller** mit Recht angiebt, vierseitig. Ihre Länge beträgt einen halben Zoll Länge, sie sind zugespizt, steif und stechend, am Ende etwas krumm gebogen. Sie kommen aus schmalen Schuppenartigen Erhabenheiten aus den Zweigen hervor, und stehen um dieselben, daß sie zusammen genommen mit ihren Spitzen einen belaubten Ast als einen Walzenförmigen Körper bilden.

Die **Blumen** lassen sich zu Ende des Mai oder im Anfange des Junius finden.

Die **männlichen** kommen bei dem ersten Ausbrechen einer Erdbeere in der Aussicht nahe, und sind von hellrother Farbe. Unter jeder mit einem zarten schrumplichen Stiele versehener Schuppe eines solchen ovalen Käzchens sind zwei **Staubfäden** mit gelblichen **Staubbeuteln**.

Die **weiblichen** sind schon in dem vorhergegangenen Jahre an den Spitzen der Zweige in kleinen bräunlichen Knospen vorhanden, und sie brechen mit den männlichen zu gleicher Zeit in etwas größeren, länglichen, zugespizten röthlichen Käzchen hervor. Dieses Käzchen hat sogleich die Gestalt des Zapfen im kleinen, es stehen aber die

*) S. *Gmelin* Fl. Sib. Tom. 1. pag. 175.

die Spitzen der ovalen Schuppen im Anfange auswärts, und legen sich erst bei dem Auswachsen desselben dicht an. Die Schuppen haben keinen Stiel.

Die **Zapfen** sind bei ihrer ersten Bildung röthlich, werden aber nach der Zunahme ihrer Größe von Zeit zu Zeit brauchbarer und am Ende hellbraun. Sie haben auf fünf Zoll Länge und anderthalb Zoll Breite.

An den Zweigen hängen sie niederwärts, und ihre Reife fällt im October und November ein, wenn sie auch gleich nicht schon zu dieser Zeit, sondern in den warmen Monaten des folgenden Jahres die **Saamenkörner** ausfliegen lassen. Es sind diese lezteren klein, schwärzlich, und mit breiten gelbbraunen Flügeln besezt.

Die **Rinde** des Stammes ist braunroth, und je älter derselbe wird, mit desto mehreren Rissen ist sie versehen.

Das **Holz** ist weiß, im Gewichte leicht und sehr Harzreich.

Nach der Größe und Feinheit der Blätter und Zapfen finden sich davon hin und wieder Abänderungen, welche auch als solche von dem Ritter **von Linne** und von **Miller** aufgenommen sind.

Diejenigen irren daher, welche sie für wahre Arten halten, noch mehr aber diejenigen, welche solche Unterscheidungszeichen nach den mehr oder weniger rothen weiblichen Blumen machen, und sie, wie **Beckmann**, in weiche und harte eintheilen, oder diese aus der Farbe der Rinde nehmen, und sie mit den Namen weißer und rother Fichten belegen.

Die helleren Blumen zeigen, wie ich schon bei dem Ler-

Lerchenbaume gesagt habe, eine besondere Schwäche des Baumes an, und die weißgraue Rinde rühret mehrentheils von einem zarten Steinmoose her, davon sie überzogen wird.

Die Fichten pflanzen sich nur durch den Saamen fort, und man muß große geräumige Plätze anbauen, wenn man den gehörigen Nutzen haben will.

Zu deren Bestellung sammlet man die Zapfen ein, die nicht alle Jahre häufig sind, und deswegen in guten Jahren aufbewahret werden müssen. Die beste Zeit ist nach der Forstwissenschaft des Herrn Cammerraths **Cramer**, vom December an bis zum März, weil nach seiner Erfahrung im October und November viele taube Körner von selbst ausfliegen.

Der Saame wird im Frühjahre im April ausgesäet, hierin pflichtet **Beckmann** **) bei, der die Natur zur Vorschrift annimmt, welche die Zapfen um diese Zeit öfnet. Den früheren März darf man deswegen nicht zum Aussäen wählen, da der Saame wegen der ihm alsdenn mehr nachgehenden Vögel zu großer Gefahr unterworfen bleibet. **Beckmann** hat aus diesen Grunde einen gut besäeten Platz von neuen besäen lassen müssen.

Der Herr Oberforstmeister **von Lengefeld** so wohl, als Herr **Beckmann**, wollen das Ausstreuen des Saamens reichlich und dick haben, und behauptet der lezere, daß an Oertern, woselbst der Saame sparsam aufgelaufen wäre, sich nachher vieles Gras gezeiget, und den Mäusen zur Lockung und zum Schutze gedienet haben.

Da

**) S. Versuche von der Holzsaat. 1. Theil Seite 91.

Da solche Erfahrung richtig ist, so wird diese Vorsicht nothwendig: Denn die Mäuse nehmen nur an solchen Oertern ihre Wohnungen, welche genugsam mit Grase bewachsen sind.

Ich erinnere iedoch, als ein eben so nothwendiges Stück für die Zukunft, daß man von Jahren zu Jahren eine gehörige Anzahl der zu dicht stehenden Stämme wegnehmen muß, damit Sonne, Regen, Thau und Luft von ihnen nicht verbannet bleiben. Die Vortheile der Art des Verfahrens habe ich bei dem Anbau der Kiefer angegeben.

Die iungen Fichten zeigen sich beim Aufkeimen mehrentheils mit neun Nadeln, welche noch einige Zeit von der Hülse bedeckt bleiben. Im zweiten Jahre treiben sie schon in dem Gipfel kleine stachliche Nadeln hervor, im dritten Jahre ist der Wuchs stärker und treibet ebenfals oben ein Aestgen, und im vierten und fünften Jahre gehen sie merklich in die Höhe.

So lange sie noch iung sind, kann man von ihnen überhaupt sagen, daß sie mehr in der Höhe als Dicke wachsen.

Stehen sie nicht zu weit von einander entfernet, so bekommen sie eine Höhe von achtzig bis zu hundert und funfzig Fuß ***) stehen sie aber weitläuftig, so treiben sie viele sich ausbreitende Zweige, wovon die niedrigsten die stärksten sind, und so lang auswachsen, daß sie auf den Boden hängen. Man nennet diese lezteren Bäume gemeiniglich rauhe Fichten, welche nichts, als etwas Moos unter sich aufkommen lassen, hingegen die hohen und dichtstehen-

***) S. *Haller* hist. Tom. II.

stehenden Bäume gegen die einfallenden Sturmwinde schützen, wenn diese von ihnen umgeben werden.

Die **Fichte** wächset auf den höchsten Gebürgen und die Kälte schadet ihr nichts. Es sind ihr vielmehr die kalten rauhen Gegenden am zuträglichsten, ob gleich nicht zu läugnen stehet, daß die jungen hervorbrechenden Nadeln durch die Nachtfröste im Frühjahre zu Zeiten beschädiget werden, eine braune Farbe erhalten und abfallen. In einen solchen Jahre kann alsdenn der Stamm nicht den gewöhnlichen starken Trieb haben, und hierin ist der Grund zu suchen, weswegen auf allzuhohen und zu kalten Bergen, wie z. E. unter der Brockenhöhe, dieselben merklich langsamer wachsen.

Stehet sie in einen ihr anständigen Erdreiche, so giebt sie der Edeltanne an Wachsthum und Stärke nicht viel nach, treibet bisweilen drei und einen halben Fuß in einen Jahre und wird sehr alt. ****)

Ein ieder Boden, welcher trocken, auch steinig oder kiesig ausfällt, wenn nur etwas Leim oder Dammerde dazwischen gemengt erscheinet, nicht aber ein zu sandiger, ist für sie zuträglich. Selbst auf Steinlagen, wenn sie sonst Klüfte und Risse haben, worin sie Wurzeln zu fassen im Stande sind, und worin einige Erde von den verrotteten Nadeln liegen bleiben kann, wachsen sie der Erfahrung nach auf.

Ein guter schwarzer und lettiger Boden taugt hingegen für sie im geringsten nicht. So viel ist zwar wahr, daß sie darin schnell wachsen und in sechzig bis siebenzig Jahren zu einen hohen Baume werden: Man un-

****) S. von Oelhafen Abhandl. Seite 39.

tersuche iedoch einen Stamm nur mit dem Herrn Cammerrath **Cramer** genau, so wird das Holz mürbe, weniger Harzreich, roth von Farbe und in der Mitte angefaulet seyn.

Mit ihnen und den Amerikanischen Fichten so wohl, als anderen Tannen kann man ganze Gegenden bepflanzen, wenn die Stämme nicht zu hoch und nicht zu alt sind, wenn diese Versetzung im Frühiahre unternommen, und eine iede Pflanze begossen wird. Daß alsdenn wenige ausgehen, kann ich aus hiesigen Erfahrungen versichern.

Sie haben, nach ihrer Höhe gerechnet, eine sehr kurze Pfahlwurzel, und ihre Nebenwurzeln gehen nicht in die Tiefe, sondern breiten sich flach unter der Oberfläche des Bodens aus, daher sie aus derselben hervor ragen, wenn sie an Stärke zunehmen.

Dieses ist die Ursache, weswegen so oft in Gegenden, deren Boden sehr schlecht ist, und wo der gröβte Theil des Holzes in Fichten bestehet, durch heftige Sturmwinde starke Verwüstungen geschehen, theils, indem die Stämme ganz niedergeworfen werden, theils, wenn die Wurzeln loβ gerüttelt sind, und zum Verderben des sonst noch gesunden Schafts Anlaß geben.

Der Herr Cammerrath **Cramer** erkläret diesen Erfolg gründlich.

Wenn nemlich durch die Winde ein Baum auch nur geschoben worden ist, so kann der wäßrige Saft nicht mehr hinlänglich folgen, welcher das zum Wachsthum des Baums nöthige Bestandwesen und die zarte balsamische Materie durch alle Theile desselben führen, das grobe verdünnen, das zarte höchst flüchtige an sich halten, und mit dem ersten

sten verbinden muß. Es entstehet demnach ein Mangel des ersten, was davon herbeigeführet wird, verdicket und setzet sich zur Unzeit vest, und das leztere verflieget, welches alles um so viel eher geschiehet, ie heissere Witterung einfällt, und ie schadhafter inwendig das Holz ist. Wird die Witterung des nächsten Frühiahrs naß und kalt, ist das Holz noch in guten Wachsthum und gesund, auch die Verletzung nicht gar zu groß, so erhohlet der Stamm sich bisweilen wieder, geschiehet dieses aber nicht, so wird ein fliegendes Ungeziefer, der so genannte schwarze Wurm (Dermestes typographus. 7. *L.* Syst. Nat. Tom. I. Pars II.) erzeuget, der in der Rinde der Fichten aus einer sehr kleinen Made entstehet, welche sich in einen kleinen Käfer mit dunkelbraunen Schildflügeln und schwarzen Kopfe verändert, und kaum eines halben Gerstenkorns Länge und Breite hat.

Da ein solcher Wurm in der Rinde seine Nahrung suchet, so leget er auch seine Brut daselbst an, das Holz berühret er iedoch gar wenig, und nur ganz nahe unter der Rinde. Der Herr Cammerrath hat ein angefressenes Stück Holz auf der 24sten Kupfertafel der Anleitung zum Forstwesen vorstellig gemacht.

Die Würmer kann man im Malterholze, wenn dasselbe im Frühiahre gehauen und die Witterung warm wird, alle Jahr bemerken, denn wenn zu dieser Zeit die Rinde von den Klüften abgelöset wird, so finden sie sich auf der inneren Fläche in halbgeöfneten Gängen.

Sind nun die Fichten vom Winde los gemacht, und diese Käfer durchbohren die Rinde und das wenige zum Wuchse nöthige Bestandwesen, so muß ein Stamm

in wenig Tagen vertrocknen, die balsamische flüßige Materie, woraus das Harz entstehet, und welche in gesunden Fichten diese Würmer erstücket, fängt an zu stocken, und die Würmer vermehren sich in wenig Tagen unglaublich.

Dieser so schädliche Wurm ist indessen der Versicherung nach, nur für die Fichten verwüstend, indem er die Edeltanne selten, und die Kiefer und anderes Holz gar nicht angreift.

Man kann bei dem Abtreiben eines mit Fichten bestandenen Ortes seine Erscheinung verhüten, wenn man solche geschlossen stehende Plätze von Morgen gegen Abend abhauet, und die noch übrig bleibenden Dickungen nicht solchergestalt durchhauet, daß die Abendwinde darein die Bäume schieben oder gar umwerfen können. Die Vorsicht ist um desto mehr in den Gegenden nöthig, wo leichter Boden vorhanden ist, oder wo die Fichten nur mit den Nebenwurzeln in guten Boden flach hinlaufen, und die Herzwurzeln wegen eines steinigen und vesten undurchdringlichen Erdreichs nicht weiter als einige Spannen tief einzudringen im Stande sind.

Um die Vermehrung zu verhindern, werden diejenigen Bäume, die vorher geschoben worden, und in welche sich der Wurm gesetzet hat, dessen Gegenwart man leicht durch das um den Stamm liegende ausgefallene Wurmmehl bemerken kann, so fort umgehauen und verkohlet, oder bei der Unmöglichkeit dieser Behandlung im Schatten gelegt und mit Gesträuche bedeckt, weil die Würmer mit der jungen Brut ohne Sonnenschein ersticken müssen.

Sind aber große Districte davon angegriffen, so ist die-

dieses Umhauen deswegen nicht zu rathen, weil man die Würmer nur vor sich hin und auf die noch gesunden Stämme treibet. In dergleichen Falle ist es besser, man fället zwischen diesen und dem gesunden Platze eine große Anzahl Stämme, weil sich der fliegende Käfer nicht sehr weit von seinem Standorte entfernet.

An den Spitzen der Aeste findet man auch öfters kleine Knospen, welche eigentlich Behältnisse der jungen Brut des Chermes Abietis 13. *L.* Syst. Nat. ist.

Das Alter der Fichte ist an den Quirlen und inneren Ringen deutlich wahrzunehmen.

Sie reiniget sich durch das Abwerfen der unteren Zweige sehr bald und weit früher als die Edeltanne, und man muß deswegen der Natur alles allein überlassen und keinen großen Zweig abschneiden, da große Wunden durch das Ausfließen des Harzes den Wuchs zurück halten. Bei kleinen und dünnen Aesten kann man es im Nothfalle schon eher wagen, und du Hamel hat dieses ohne Nachtheil unternommen.

Es frägt sich bei dem Anbaue der Fichte noch, Ob derselbe auf einen guten Grunde rathsam sei, wo Büchen, Eichen und anderes Laubholz freudig wachsen würden?

Dieß würde wider alle Forstregeln seyn, denn wenn ich den aus unsern Laubhölzern zu erwartenden Vortheil berechne, so ist er im Ertrage weit vorzüglicher und gewisser.

Ich muß also nur einen solchen Platz dazu wählen und aussuchen, der kein anderes Holz zu tragen vermag,

und mit welchen ich darüber schon Versuche angestellet habe, oder doch nach Ueberzeugung wissen kann, daß er für Fichten allein nur zuträglich ist. Auf diese Weise ist ein hieselbst befindlicher hoch gelegener und mit Heide trestlich besezt gewesener Berg mit seinen Nebenfeldern bearbeitet, und hat den besten Fichtenort gegeben.

Diese ganze Anmerkung fällt indessen weg, oder sie hat ihre Einschränkung, wenn Fichtenholz und deren Bretter selten, oder doch gegen anderes Holz gerechnet, daselbst kostbar sind, und ein ieder muß nach solchen Vorfällen seine Berechnungen bestimmen. Findet sich alsdenn ein in die Augen fallender Nutzen bei dem Anbaue der Fichtenwälder, so muß man damit den Anfang machen, der Boden mag auch noch so gut seyn.

Den Wildfraße ist die Fichte nicht so sehr ausgesezt, als die Edeltanne und Kiefer, vom Tannenwilde werden sie iedoch, so lange sie iung sind, eben so wohl, als anderes Nadelholz, weggefressen.

Der erste Vortheil, den man von den Fichten erhalten kann, ist das bekannte Pech, welches aus dem herausgeschwizten Harze gesotten, und woraus am Ende Geigenharz wird, wenn man es lange kocht und Eßig hinzu gießt.

Du Hamel liefert von der Zubereitung eine weitläuftige Beschreibung, die durch die beigefügten Abbildungen der erfoderlichen Werkzeuge und Oefen noch deutlicher gemacht wird, und also ein ieder Liebhaber bei ihm nachlesen kann.

Bei

Bei diesem Harzscharren findet eine gewisse Einschränkung statt, weil ein Stamm, der durch das beständige Aufreißen seiner Rinde zum Herausfließen des Harzes genöthiget worden ist, wenig Harztheile mehr in sich hat, und folglich in seiner Güte geringer, als anderes Holz, zu schätzen ist.

Die Worte du Hamels, wodurch er behauptet, daß diese Einschnitte den Fichten so wenig schaden, daß man vielmehr die im fetten Boden stehenden dadurch von ihrem Absterben errettete, bedürfen daher einer Erläuterung. Eine vieljährige Erfahrung muß das beste beweisen. Man folge also bei Oertern, woselbst die Bäume überflüßiges Harz haben, und dadurch theils in ihrem Wuchse gehindert, theils gänzlich trocken werden, dem Herrn Cammerrath Cramer, der die Vorschrift giebt: Daß dieses Harzreißen nicht an gar zu jungen, sondern erst an zehn bis funfzehn Zoll dicken Bäumen geschehen soll, daß es zu Ende des Frühjahrs unternommen wird, daß der Stamm nur einen drei bis vier Fuß hohen Riß erhalte, und daß schöne und gesunde Stämme, die zu Bauholz und Sageblöcken gebraucht werden können, gänzlich verschonet bleiben. Bei Plätzen hingegen, welche nach ein bis zwei Jahren abgetrieben werden, kann man dem Baum schon verschiedene Risse von sechs bis acht Fuß Höhe geben.

Wird das Pech mit Butter vermischt, so giebt es ein gutes Wagenschmier, und man kann mit einem Zusatze von Schiffstheer, daraus einen dicken Theer zum Bestreichen der Schiffsboden machen. In der Grafschaft Neufschatel verfertiget man mit neun Theilen Asphalt ein weiß gelbes Pech, welches im Wasser hart und undurchdringlich wird, an der Luft und Son-

ne aber abfließet. Die Wasserverhältnisse zu Versailles sind seit vielen Jahren dadurch dauerhaft geworden *****).

Fichten, welche auf etwas mageren Boden wachsen, sind in ihren Holzringen enge und inwendig durchaus weiß, und geben ein gutes Bauholz, die, welche aber in fettea Grunde gestanden haben, taugen wenig, weil sie große Holzringe, und zwischen solchen ein weiches und leicht faulendes Holz haben, welches Strohgelb oder auch bräunlich von Farbe ist.

Die Balken gehen dem Eichenholze vor, indem sie eine größere Last tragen können.

Bei Gebäuden, die dumpfig oder feucht liegen, nimmt man es zu Schwellen nicht gerne.

Aus den jungen und schwachen Bäumen werden Hopfenstangen, Latten und dergleichen verfertiget, und ihre Schindeln dauren achtzehn bis fünf und zwanzig Jahre. Man pflegt aus den stärksten gemeiniglich Sageblöcke zu hauen, und daraus Bretter zu schneiden. Die Tischler verarbeiten diese lieber als andere, weil sie leicht und fein zu hobeln sind.

Das Holz dienet ferner zu Gefäßen als Wassereimern, Milchfässern, Gelten und anderen Hausgeräthe, welches nicht schwer seyn soll.

Durch ein öfteres Waschen mit Urin, worin Pferdemist gemischt ist, kann man es roth färben.

Die Rinde wird zum Ledergerben genommen.

Aus den Wurzeln verfertigen nach dem Ritter von Linne'

*****) S. *Bomare* Dict. d'hist. nat. Tom 1. pag. 452. Tom. 10. pag. 237.

Linne ******) die Lappen Stricke, indem sie diese mit Asche im Wasser einige Stunden lang kochen. Sie wissen auch daraus schöne Körbe zu flechten. Aus der feinen Rinde machen sie Kähne, welche mit dünnen Wurzeln zusammen genehet werden, und so leicht sind, daß sie ein einziger Mann auf dem Kopfe tragen kann, und die dem ohngeachtet vier Personen fassen.

An einigen Orten werden die Nadeln mit Hafer vermischt an Statt des fehlenden Heu den Pferden im Winter zur Fütterung gegeben.

In Schweden selbst ist der allgemeine Gebrauch, daß die im Mai gesammlete Fichtenrinde gegessen wird, welches aber eigentlich der unter der Rinde befindliche markige und süße Splint ist. Man nimmt ihn von Bäumen, welche mit nächsten verkohlet werden sollen.

Die Kohlen müssen zwar denen von Kiefern etwas nachstehen, werden aber bei den Gewerken des Niedersächsischen Harzes am häufigsten verbraucht.

Die antiscorbutische Kraft der Fichten ist bekannt, und es werden zu diesen Endzwecke auch wohl die jungen Fichtenzapfen mit Zucker eingemacht.

Herr Scopoli *******) hat ein aus dem Peche verfertigtes Pflaster im Gebrauche, wodurch er viele mit Hüftweh beladene Personen von diesem Uebel befreiet hat.

Die ausdünstenden Theile der Fichtenwälder werden für Lungensüchtige angerühmet, und man findet nach verschiedener Versicherungen unter den Einwohnern der damit häufig bepflanzten Gegenden selten Kranke von dieser Art.

18. PI-

******) S. Fl. Lapp. pag. 277. 278. 279.

*******) S. Fl. Carn. pag. 401.

18. PINUS (Canadenſis) foliis ſolitariis ſubulatis bifariam verſis, ramulis glabris, cicatricibus ſub foliis decurrentibus: conis ovato-oblongis pendulis laxis, ſquamis ſubrotundis.

Pinus (Canadenſis) foliis ſolitariis linearibus obtuſiusculis ſubmembranaceis *L.* Sp. Pl.

Abies Canadenſis *Mill.* 4.

Abies piceae foliis brevioribus, conis parvis biuncialibus laxis *du Ham.* arb. 8.

The New-Foundland white Spruce Fir.

L' Epinette blanche.

Die weiße Nordamerikaniſche Fichte.

S. *Mill.* Tab. 1. *Hort. Angl.* Tab. 1.

Dieſe ſowohl, als die folgende ſchwarze Nordamerikaniſche Fichte, iſt nach **Kalms** *) Berichte in Canade ſehr gemein, in den übrigen Nordamerikaniſchen Provinzen aber ziemlich ſelten, weil ſie eine kalte Gegend erfodert, und faſt gänzlich verſchwindet, ſo bald dieſelbe näher nach Süden liegt. Man findet ſie dorten auf den oberen Rücken und Spitzen der Berge, wo der Schnee im Frühjahre weit länger lieget und im Herbſte viel zeitiger fällt, als an andern Orten. Sie wächſet auch mehrentheils in ſolchen Boden, welche unſere gemeine Fichte liebet.

Die **Blätter** oder Nadeln ſind bei ihr heller als bei

*) S. Abhandlungen der Schwed. Akademie der Wiſſenſchaften 13 Band Seite 197.

bei den folgenden, und die **Rinde** ist weißer, daher sie sich durch den Namen der weißen Fichte von jener unterscheidet.

Die **Blätter** sind nicht völlig einen halben Zoll lang, Grasgrün, vierseitig, auf jeder Fläche mit einer Meergrünen Furche versehen, laufen in eine stumpfe Spitze aus und sind krumm gebogen. Ihre Länge beträgt etwas über einen halben Zoll. Sie stehen rund um die Zweige, viel dichter als an unserer gemeinen Fichte, und am Ende eines jeden Blattes nach unten gehet auf der glatten Rinde eine erhabene Narbe der Länge nach hin.

Die Zeit des Blühens ist im Mai. Die **männlichen Blumen** sitzen in kleinen einen halben Zoll langen aufgerichteten gelblichen Käzchen, die **weiblichen** aber in kleinen grünlichen Zapfen, die den jungen Zapfen der Lerchenbäume in der Aehnlichkeit nahe kommen.

Die **Zapfen** hängen bei der Reife nach der Erde hin, und sind von gelbbrauner Farbe und glatt. Sie haben drei Zoll Länge und drei viertel Zoll Breite.

Die **Schuppen** sind einen halben Zoll lang und beinahe eben so breit, oben gerundet, unten mehr spitz zulaufend, und inwendig etwas ausgehöhlet. Sie breiten sich leicht aus, und bilden einen lockeren Zapfen. In jeder derselben liegen zwei kleine ovale auf einer Seite breit gedruckte schwärzliche **Saamenkörner** mit schmalen länglichen gelblichen Flügeln.

Ihre Reife ist im Herbst. Man darf sie nicht, wie die gemeinen Fichtenzapfen, erst gegen das Frühjahr sammlen, weil wegen der lockeren Zapfen zu befürchten ist, daß die Saamen alsdenn schon ausgeflogen sind.

So wie hier die Körner in lockerer mit Sande gemengter Erde flach ausgesäet worden, sind sie gut und häufig aufgelaufen.

Sie keimen mit schmalen Nadeln auf, und werden schon bei einen halben Fuß Höhe verpflanzet.

Wie schon aus ihrer Geschichte erhellet, leiden sie bei unsern Wintern nichts. Einen mageren trocknen Boden lieben sie vorzüglich, und schießen in solchen hier mehrentheils alle Jahr auf zwei Fuß hoch. Miller und der Pater Charlevoix **) geben sie auch als die größten der Amerikanischen Fichten an. Ich muß sie dieserwegen mit der Weymouthskiefer für die nutzbarsten unter den Nordamerikanischen Nadelhölzern halten.

Sie treiben ihre Schüsse früher, als die folgende schwarze Fichte, welches ebenfals von ihren Blumen gilt.

In ihren Wuchse und der äußerlichen Gestalt nimmt diese Fichte sich in Pflanzungen wohl aus, und weil der erstere schnell und hoch ist, so wird sie durch das Holz nutzbar genug seyn.

Die Einwohner des nördlichen Amerika bedienen sich von ihr und der folgenden Art der frischen mit Blättern versehenen Zweige, um daraus ein Bier zu brauen, welches nach Kalm nicht übel schmeckt, und mit guten Nachbier verglichen werden kann. Da er auf seinen Reisen durch die dortigen Provinzen die Kunst, es zu verfertigen, gelernet hat, so hat er davon einen Aufsatz der Schwedischen Akademie der Wissenschaften mitgetheilet, in deren Abhandlungen derselbe im 13ten Bande der deutschen Uebersetzung eingerückt ist.

Es

**) S. Hiſtoire de la nouvelle France etc. Tome 4. pag. 325.

Es trieset bei warmen Wetter nach **Miller** aus ihnen und den Stämmen der schwarzen Fichte ein feiner heller Terpentin, der zu frischen Wunden, wie der flüssige Harz der Edeltannen, gut ist, und den die Englischen Wundärzte in den dortigen Gegenden nehmen.

In dem 5. Theil des **Hausvaters** S. 223. scheinet ein Irrthum vorgefallen zu seyn, wenn ihr die **Linne'sche** Benennung der Spierlingstanne beigelegt wird, da sie doch darauf keinesweges passet.

19. PINUS (Mariana) foliis solitariis subulatis bifariam versis, ramulis pubescentibus, cicatricibus sub foliis sessilibus: conis ovalibus pendulis, squamis ovalibus marginibus laceris et undulatis.

Pinus foliis singularibus *Gronov.* Fl. Virg. 152.

Abies (Mariana) foliis linearibus acutis, conis minimis *Mill.* 5.

Abies piceae foliis brevibus, conis minimis *du Ham.* arb. 7.

The New-Foundland black Spruce Fir.

L' Epinette noire.

Die schwarze Nordamerikanische Fichte.

S. *Hort. Angl.* Tab. 1. und **Seligmanns** Abbildungen seltener Vögel bei dem 5ten Theile Tab. 1.

Sie wächset mit der vorigen in Nordamerika in gleicher Gegend und gleichen Boden.

Die **Blätter** sind auf drei viertel Zoll lang, und

also länger als bei der weißen, sie stehen rund um die mehr feineren Zweige, iedoch einzelner, sind schmaler, mehr gerade und in der Farbe dunkeler, ob sie gleich ebenfals vier Seiten mit Meergrünen Furchen haben. Die unter ihnen befindliche an iener der Länge nach laufende Narben der äußeren Rinde sind bei ihnen nur als kleine aus der Rinde hervorgehende Knöpfe zu bemerken, und sie unterscheidet sich durch diese, durch die Gestalt und Farbe der Nadeln, durch die mehr schwärzere und mit einen haarigen Wesen überzogene **Rinde**, durch die Zeit ihres Treibens, da ihre Schüsse und Blumen später als bei der ersteren kommen, durch die abweichende Farbe der Blumen, durch die Gestalt und Farbe der Zapfen, und den geringeren Wuchs von iener merklich und als eine eigene Art.

Die **männlichen Blumen** stehen in einen halben Zoll langen aufgerichteten schmalen Käzchen von violetter Farbe bei einander, und die **weiblichen** in Purpurfarbigen kleinen **Zapfen**.

Diese lezteren werden im Herbste reif, hängen nach der Erde hin, und haben etwas über einen Zoll Länge und an einen Zoll Breite. Sie sind als ein ovaler zugespizter Kegel von braunrother Farbe gestaltet. Die Schuppen sind länglich, oben breit, unten zugespizt, einen halben Zoll lang, über einen viertel Zoll breit, oben am Rande gekerbt, und dicht anliegend.

Die beiden schwarzen geflügelten **Saamenkörner**, welche in ieder derselben liegen, sind kleiner als bei der weißen Fichte.

Die iungen Stämme laufen, wie bei der weißen Art, mit eben so viel Nadeln bei gleicher Behandlung gut auf, ertragen unsere Winter und lieben nach **Miller** in Amerika

rika einen nassen Boden, worin ihm **Kalm** widerspricht, mit welchen auch die hiesige Erfahrung übereinkommt.

Da ihr Wuchs indessen niedriger bleibet, so sind sie für uns nicht so nutzbar, als die weißen.

b. The New-Foundland red Spruce Fir.

Die Nordamerikanische rothe Fichte.

ist nach **Miller**, und wie sich dieses auch merklich zeigt, eine Abänderung der schwarzen Art, von der sie durch die hell grüneren Nadeln, durch die oben stumpferen Zapfen und durch die röthliche Rinde in etwas abweichet.

Der in den hiesigen Pflanzungen befindlich gewesene Stamm ist verlohren gegangen, daß ich also von ihren Eigenschaften nichts weiter anzuführen im Stande bin. Wahrscheinlich gilt bei ihr das, was ich bei der Hauptart angeführet habe.

LXIIII. PLATANUS. The Plane Tree.

Le Platane. **Der Platanus.**

Die **Blätter** stehen bei ihm Wechselsweise an den Zweigen, und ieder ausgehende Stiel dringt mitten durch ein kleines beinahe rundes ausgezacktes Blatt.

Die Stämme tragen männliche und weibliche Blumen, iede von einander abgesondert, und sie sitzen allezeit in runden Kugeln beisammen, davon iedoch die-

jenigen, welche weibliche Blumen führen, größer ausfallen.

Bei der **männlichen Blume** machen einige kleine Blättgen die **Blumendecke** aus, eine **Blume** selbst ist kaum sichtbar, wohl aber sind es längliche, oben dickere und röthliche **Staubfäden**, die von den vierseitigen **Staubbeuteln** unten umschlossen werden.

Die **weibliche Blume** hat an Statt der **Blumendecke** viele kleine Schuppen, die **Blume** bestehet aus vielen länglichen, unten zugespizten ausgehöhlten Blättern, und eine iede hat eine Menge Pfriemenförmige **Knöpfe**, die in eben so gestaltete **Griffel** mit einen gebogenen **Stigma** auslaufen. Nach der Befruchtung schwellen die Knöpfe auf, werden rundlich, und stehen auf den unteren mit Haaren besezten Theile des Griffels, indem der obere Theil als eine Spitze aus ihnen hervor gehet.

Wenn eine solche zusammengesezte **Saamenkugel** reif ist, so hat sie eine gelbbraune Farbe.

1. PLATANUS (Orientalis) foliis palmatis *L.* Sp. Pl. *Mill.* 1.

Platanus Orientalis verus *Park.* et *du Ham.* arb. 1.

The true Eastern Plane Tree. The palmated-leaved Plane Tree.

Le vrai Platane du Levant, ou la main découpée des anciens.

Der Morgenländische Platanus.

S. *du Ham.* arb. Tom. 11. Pl. 33.

Man

Man findet diesen Platanus auf dem Gebürge Taurus in Macedonien, auf der Insel Candia, und anderen im Griechischen Archipelagus belegenen Inseln mehrentheils an feuchten Plätzen.

Den Beschreibungen nach sollten die **Blätter** eigentlich in ihren fünf Einschnitten an den Rändern ungezahnt seyn, und eine ausgebreitete Hand vorstellen, sie sind es aber nur, so lange die Pflanzen aus den Saamen gezogen noch jung sind. Man kann daher schon versichert seyn, daß man einen ächten Morgenländischen Platanus besitzet, so bald die Blätter in fünf tiefe Abschnitte getheilet sind, von welchen der mittlere als der größte, und die beiden unteren als die kleinsten erscheinen, wenn gleich diese Einschnitte, so wie bei der **du Hamelschen** verkleinerten Abbildung, am Rande dergleichen kleinere besitzen, so bald ferner die beiden Flächen glatt sind, auf der unteren fünf etwas erhabene Adern hinlaufen, und die Stiele eine braunrothe Farbe haben.

Die **Blumen** habe ich so wenig, als ihre **Saamenkugeln** gesehen.

Die **Rinde** des Stammes und der Zweige ist brauner als bei dem Amerikanischen. Das **Holz** ist vest und weißlich.

Die Platanus werden durch den Saamen und durch Stecklinge fortgepflanzet.

Das erstere geschiehet, wenn man ihn reif und vollständig erhält, und die Körner mit Sande vermischt auf gute lockere feuchte Erde streuet, und sie flach bedeckt,

deckt, damit der Wind dieselben nicht wegführen oder auf eine Stelle zu häufig treiben kann.

Bei der Anzucht durch Stecklinge erinnert **Miller** iedoch mit Recht, daß ein solcher Stamm niemals so hoch, als einer aus Saamen gezogener aufwachsen wird, und bei dem Morgenländischen Platanus will er zugleich die Erfahrung haben, daß die aus Stecklingen erhaltene Bäume gegen die Kälte sich empfindlicher zeigen und an ihren äußeren Zweigen mehr verliehren.

Soll der Baum frisch wachsen, so verlanget er ein gutes fettes Erdreich, und man muß bei ihm dahin sehen, daß man ihm einen für strenge und kalte Winde bedeckten Stand giebt.

Nach der hiesigen Erfahrung haben die Stämme in kalten Wintern beständig so viel gelitten, daß sie nie hoch, sondern nur Buschmäßig aufwachsen können, vielleicht kann es aber auch seyn, daß diese aus England geschickte Pflanzen aus Stecklingen gezogen und also nach **Miller** zärtlicher sind.

Wie alte und neue Schriftsteller versichern, wächset er unter dem ihm angemessenen Himmelsstriche und in guten Boden zu einen hohen Baume auf, und dienet wegen seiner dicht bevestigten Blätter zu belaubten Gängen.

Zu solchen Endzwecke ist er so wohl von Griechen als Römern ehedem angezogen, und eben dieses hat der ehemalige Englische Canzler **Baco von Verulam** auf seinen Landsitze beobachtet, woselbst sie nach **Miller** ein außerordentliches schönes Ansehen haben sollen.

Der

Der verstorbene Dr. Haßelquist *) führet einen solchen starken Stamm auf der Insel Stanchio an, welcher vierzehn Ellen im Umkreise beträget. Der Baum hat sieben und vierzig Zweige, ieder von einen Faden dick und durch steinerne Pfeiler unterstüzt.

Er glaubt, in diesen Baume einen der größten, ältesten und merkwürdigsten Einwohner in dem Gewächsreiche der Natur gesehen zu haben, denn nach seinen Ausdrucke behalten die Aeste einen Raum von der Größe des großen Markts zu Stockholm, und es sind unter dem Schatten über zwanzig größere und kleinere Häuser aufgebauet.

Auch beim Plinius **) finden sich einige große Bäume aufgezeichnet, wovon der eine über vier und zwanzig Fuß im Durchschnitte hatte, in dessen ausgehöhlten Stamme Mutianus mit ein und zwanzig Personen speisete und schlief; der andere aber erlaubte dem Prinzen Caius, Augusts Enkel, daß er in dem Stamme ebenfals mit funfzehn Personen essen, und von seinen ganzen Gefolge umgeben werden konnte.

b. Platanus Orientalis Aceris folio *Tourn.* inst. et *du Ham.* arb. 2.

The Maple-leaved Plane Tree.

Le Platane à feuille d'Erable.

Der Morgenländische Ahornblättrige Platanus.

Miller giebt ihn mit Recht für eine Abart des Morgenländischen Platanus aus.

*) S. Reisen nach Palästina Seite 227.

**) Hist. nat. Lib. 12. Cap. 1.

Die Blätter sind nicht so tief eingeschnitten, die Blumenstiele sind länger, und die obere Fläche fällt rauher aus, als bei den eigenthümlichen Morgenländischen, daher man ihn für eine besondere Art halten könnte, wenn die Erfahrung nicht lehrete, daß dergleichen aus den Saamen der Hauptart mit erzogen würde.

2. PLATANUS (occidentalis) foliis lobatis *L.* Sp. Pl. *Mill.* 2.

Platanus occidentalis aut Virginiensis *Park.* et *du Ham.* arb. 3.

The occidental or Virginian Plane Tree.

Le Platane de Virginie. Le Cottonier.

Der Nordamerikanische Platanus.

S. *du Ham.* arb. Tom. 11. Pl. 35.

Er stammet, wie schon aus der Benennung zu ersehen ist, aus Nordamerika her, und wird daselbst, weil er vorzüglich gern am Wasser stehet, nach dem Professor Kalm the Water-Beech. (die Wasserbüche) genannt.

Die Blätter unterscheiden sich von der Morgenländischen Art merklich. An Statt daß iene tief ausgeschnitten waren, sind es diese wenig, so daß man nur fünf stumpfe Spitzen wahrnimmt. Sie sind groß, und habe ich sie hieselbst auf einer feuchten Stelle des Bodens zu einer halben Elle in der Breite und Länge angetroffen.

Merkliche Hauptunterscheidungszeichen finden sich auch

auch in den beiden breitesten Theilen der Blätter nach unten befindlichen Beuteln, daß die Farbe hellgrüner ist, daß die unteren Einschnitte der Blätter an dem Stiele nicht in einer schwachen Linie mehr aufwärts stehen, sondern in tiefer herabgehenden Lappen beinahe einen ausgeschnittenen halben Zirkel vorstellen, und daß sie auf der unteren Fläche mit Wolle häufig versehen sind, welche Wolle die jungen Zweige mit überziehet, und sich mit den Fingern wegstreichen läßt. Der fortgehende Schuß durchboret ebenmäßig ein kleines Blatt.

Nach **Kalm** *) blühen sie in Amerika im Mai, und bei uns in diesem Monate und im Junius. Ich habe bei denen hier geblühet habenden Bäumen bis izt nur weibliche Blumenknöpfe allein angetroffen, bei welchen die **Blumenblätter** gelblich, und die **Stigmate** röthlich waren. Dieser Ursache wegen kommen auch die übrig bleibenden Saamen nicht zu ihrer Vollkommenheit. Der Saamenknopf bleibet eigentlich an vier bis fünf Zoll langen dünnen Stielen bis zum folgenden Frühjahre hängen, weil der Saame erst in der Mitte des Aprils ausfällt. Da sich iedoch die Zeit seiner Reife wohl im Herbst bestimmen läßt, so fällt von ihm auf der angeführten Seite seiner Reisen bemerkte Zweifel von selbst weg.

Die Farbe der jungen **Zweige** ist grün, die **Blätterstiele** sind mehr röthlich, und die ohngefähr eine geometrische Linie dicke **Rinde** des Stammes ist Aschgrau. Das **Holz** ist weiß und ziemlich vest.

Die Art und Weise ihrer Fortpflanzung ist mit dem

*) S. Reisen 2. Theil. Seite 215

vorigen gleich, und auch starke in nassen Boden ausgesteckte Zweige zu fünf bis sechs Fuß Höhe treiben Aeste und werden zu Bäumen.

Der beste Boden für sie ist ein feuchter Grund, ob sie gleich ohne viele Mühe auch an trocknen Oertern fortkommen, wenn daselbst die Erde nur gut ist. Sie wachsen indessen in diesen bei weiten nicht so schnell auf, und die Blätter bleiben kleiner.

So wohl **Kalm** als meine Erfahrungen, da ich unter andern in dem Schwöbberschen Garten an dem Teiche einige Stücke zu zwanzig Fuß Höhe und fünf Zoll Breite im Durchschnitte angetroffen habe, welche vor vier Jahren als Stecklinge dahin gebracht waren, bestätigen diesen schnellen und starken Wuchs.

Kalm hat sie in Amerika so stark wie eine Fichte, und die Dicke zu drei Ellen im Durchmesser gefunden, und nach dem von **Miller** erwähnten Sendschreiben Herrn **Paul Dudley** sind aus einen solchen in Neuengland gefällten Baume zwei und zwanzig Klafter Holz geschlagen worden. Eine ungeheure Anzahl, nach der man die Stärke des Schaftes ziemlich groß berechnen muß.

Der Stamm hat die besondere Eigenschaft, daß bei zunehmender Stärke desselben, die Rinde sich alle Jahre von selbst losblättert und abfällt.

Da er ein sehr großes und häufiges Laub träget, so giebet er vielen Schatten, und er wird aus dieser Ursache in Amerika an Höfe und in Gärten gepflanzet.

In nassen Alleen, woselbst wir vielleicht sonst nur Weiden pflanzen, würde er also zur Verschönerung dienen, weil überdem die Blätter von Insecten nicht angegriffen werden.

Die

Die Nordamerikanischen Wilden verfertigen aus der Rinde Schachteln, Eimer und andere kleine Gefäße, und das Holz ist in seiner Verarbeitung für Drechsler so gut als Ahorn.

Diese Eigenschaften, und wie wir es noch als ein gutes Feuerholz ansehen, versprechen uns genugsame Vortheile, wenn wir den Anbau im Großen unternehmen wollen.

b. PLATANUS (occidentalis) foliis minoribus, lobis acutioribus.

The Spanish Plane Tree.

Der spitzblättrige Nordamerikanische Platanus.

Diese Abart, wie sie denn auch von **Miller** als eine solche angenommen wird, weichet allein in den **Blättern** etwas von ienen ab.

Sie sind kleiner, hellgrüner, weniger Wollreich, ihre fünf, bisweilen auch wohl drei Einschnitte laufen in längere Spitzen aus.

Die iungen **Zweige** und **Blätterstiele** sind mehr röthlich als grün, iedoch mit kurzer Wolle bedeckt, und die **Rinde** des Stamms blättert sich ebenfals ab.

Man könnte nach solcher äußeren Gestalt sie für das Mittel zwischen den Morgenländischen und Amerikanischen halten; die, wie der Herr Landdrost **von Münchhausen** erwähnet **), vielleicht zufälliger Weise durch Vermischung entstanden ist.

**) S. Hausvater 5. Th. Seite 229.

Die Anzucht und der Wuchs ist mit dem vorigen gleich.

LXV. POPULUS. The Poplar. Le Peuplier. Die Pappel.

Bei allen Pappeln stehen die Blätter Wechselsweise auf den Zweigen, und sie gehören unter diejenigen Bäume, welche ihre männliche und weibliche Blumen iede auf verschiedenen Stämmen tragen.

Die **männlichen Blumen** stehen in einen gemeinschaftlichen locker ineinander geschobenen Käzchen beisammen. Eine längliche flache und am Rande etwas größere Schuppe macht die **Blumendecke** aus, worauf sich aber keine **Blume**, sondern eine einblättrige, unten Kräuselförmig gebildete, einer Röhre ähnliche, und oben in eine flache ovale Oefnung auslaufende **Saftgrube** befindet.

Die Anzahl der sehr kurzen **Staubfäden** beläuft sich auf acht Stück, und die **Staubbeutel** sind groß und vierseitig.

Bei den **weiblichen Blumen** ist das Käzchen eben so, wie bei den männlichen gestaltet, und die schuppige **Blumendecke** nebst der **Saftgrube** kommen mit iener ebenfals überein. Sie haben einen ovalen zugespizten **Knopf** mit einen kaum sichtbaren **Griffel** und einen vierfach getheilten **Stigma**.

Auf ihnen folgen die Früchte als ovale mit zwei Fächern versehene krumm gebogene **Capseln**, in welchen viele

viele gleichfals oval gebildete mit Federbüscheln versehene Saamen eingeschlossen liegen.

1. POPULUS (nigra) foliis deltoidibus acuminatis serratis *L.* Sp. Pl. *Mill.* 3.

Populus nigra *C. Bauh.* Pin. 429. et *du Ham.* arb. 4.

The black Poplar.

Le Peuplier noir.

Die schwarze Pappel. Die Pappelweide. Die Sarbache. Der Sarbaum. Der schwarze Alberbaum.

S. *Blackwell* Tab. 248. I. Cramer T. 11.

Die schwarze Pappel wächset in Europa, iedoch mehr unter einen gemäßigten Himmelsstriche, als die Espe oder Zitterpappel.

Die Blätter bilden beinahe ein Dreieck, das unten gerundet und oben mit einer langen Spitze versehen ist, sie haben beim frischen Wuchse fünf Zoll Länge, und an fünf und einen halben Zoll Breite. Der Rand hat runde Zähne. Ihr Bau ist dick und stark, ihre Farbe hellgrün. Beide Flächen sind glatt, die obere ist besonders glänzend, die untere aber mit einer der Mitte nach hinlaufenden erhabenen Ader gezeichnet, welche einzelne Seitenäste Wechselsweise ausschicket, zwischen denen sich ein feineres die ganze Fläche bedeckendes Adergewebe findet.

Vor dem Ausbrechen sind sie in dicke zugespizte klebrige Knospen von einen nicht unangenehmen balsamischen Geruche gewickelt.

Die

Die **Stiele** sind drittehalb Zoll lang, da, wo sie an den Blättern bevestiget stehen, der Seite nach aufgerichtet, unten aber breit gedrückt, weswegen sie durch den geringsten Wind in Bewegung gesetzet werden können.

In Absicht der **Blumen** unterscheiden sie sich von den Espen, daß die weiblichen in kleinen einzelnen Knöpfen befindlich sind.

Die äußere **Rinde** des Stammes und der Zweige ist Aschgrau, dunkeler als die bei den übrigen, und hat dem Baume den Namen der schwarzen Pappel gegeben.

Die gemeinste Art, sie zu vermehren, geschiehet, wie bei den Weiden, durch Stecklinge. Mit ausgehobenen Schößlingen verfähret man indessen sicherer, weil die Stecker nicht so leicht, wie die von der weißen Pappel, anschlagen.

Sie lieben einen feuchten Boden, und wachsen darin zu einer erstaunlichen Höhe und Dicke auf.

Ihr Wuchs ist ungemein schnell, und in wenigen Jahren liefern sie starke Stangen, geben reichlichen Schatten und erlangen ein ehrwürdiges Ansehen.

In den Zweigen und Wurzeln breiten sie sich sehr aus.

Aus den Knospen wird in den Apotheken eine Salbe unter den Namen Unguentum populeum verfertiget. Auch ist neuerlich von ihnen die Verfertigung eines Wachses angegeben, indem man sie in siedendes Wasser weichet und auspreßt. *)

Mit den abgenommenen Blätterzweigen können die Schaafe im Winter gefüttert werden. **)

Das

*) S. Berlinische Sammlungen 2ter Band.

**) S. *Bomare* Dict. d'hist. nat. Tom. 8. pag. 403.

Das Holz dienet zu allerlei Hausgeräthe, zu Salztrögen, zu Wagenbrettern beim Mistladen, zu anderen Sachen tauget es aber wenig, weil es weich ist.

In Schweden werden aus der Rinde Stricke an Fischernetze verfertiget, und der Herr Rath Schäffer zu Regenspurg hat aus der Saamenwolle ein gutes Papier bereiten lassen ***)

Zu Dammarbeiten geben sie ferner Faschinen, und zu Feurung und zu Pallisaden sind sie vorzüglicher als die Weiden.

b. POPULUS nigra Italica.

The Italian Poplar.

Le Peuplier de Lombardie.

Die Italiänische Pappel.

Von iener unterscheidet sie sich durch sie sich näher an den Stamme haltenden Zweige, und daß sie wenig ausgebreitet und nicht gegen die Erde herabhängend sind, folglich dem Baume ein Pyramidenförmiges Ansehen geben, so daß er mehr auf einen einzelnen geraden Schaft treibet.

Es sind auch diese **Zweige** weit biegsamer, das **Holz** ist weißer und von feineren Fibern, die **Rinde** ist weißer, in den äußeren Spitzen hellgrün, und die **Blätter** sind etwas dunkelgrüner und schmaler.

Nach Herrn **Pelee de St. Maurice** ***) pflan-

***) S. Papierversuche 1. Band.

***) S. die Kunst Italiänische Pappelbäume aufzuziehen. Leipz. 1764. 8.

pflanzet man diese Abart am besten durch Steckreiser fort, womit hieselbst gleichförmige gut gerathene Versuche gemacht sind.

Vorbemeldeter Schriftsteller wählet darzu vorzüglich Reiser, welche nur ein Jahr Alter haben, und läßt sie, wie die Weiden, vier und zwanzig Stunden ins Wasser legen, weil das Wasser den Saft steigend erhält, und die Zweige desto leichter Wurzeln treiben. Sie werden hierauf eilf Zoll tief in die Erde gesteckt, er läßt zwei oder drei Augen hervorstehen, und begießt sie alle Abend, bis sie Wurzeln geschlagen haben.

Innerhalb des ersten Jahres treiben die jungen Pappeln zwei bis drei Sprossen, wovon man in dem folgenden Frühjahre den besten zum Stamme übrig behält und die andern zu weiterer Vermehrung abschneidet.

In frischen fetten Grunde gelangen sie geschwinder zu einer größeren Höhe, als wenn solcher trocken und mager ist.

In Frankreich hat man seit einigen Jahren sie für die schwarze Pappel, weit vorzüglicher und nutzbarer angepriesen. So viel bleibet auch wahr, daß sie wegen der Biegsamkeit ihrer Zweige zu Bindweiden, Faßreifen, Korbmacherarbeit und Zäunen, und wegen des feineren Holzes zur Feurung und vielleicht auch zu Tischler- und Drechslerarbeiten besser ist; indessen glaube ich doch, so wie ich beide gesehen habe, daß sie in gleichen Boden von unserer gemeinen schwarzen Pappel im schnellen Wuchse übertroffen wird. Die Franzosen sehen dieses nachgerade selbst ein.

Wenn Stämme frei stehen, so leiden sie wegen der dich-

dichter sitzenden Zweige bei starken Windstößen und die Zweige erfrieren leichter als bei den übrigen. Sollen sie daher in Menge verpflanzet werden, so muß man ihnen einen beschützten Stand geben.

Von des regierenden **Herrn Herzogs von Braunschweig Durchl.** sind in die hiesigen Pflanzungen einige junge aus dem Mailändischen unter den Namen der ächten Italiänischen Pappeln erhaltene Stämme geschickt worden, die ich aber den Blättern, den Knospen, der Rinde und dem Wuchse nach nur für eine noch geringere Abänderung unserer gemeinen schwarzen Pappel ansehen muß, auf welche die uns bekannten Beschreibungen der Lombardischen Abart nicht passen. Weswegen sollte auch nicht daselbst die schwarze Pappel wachsen?

2. POPULUS (balsamifera) foliis subcordatis denticulatis *L.* Sp. Pl.

Populus (Tacamahaca) foliis subcordatis inferne incanis, superne atroviridibus *Mill.* 6.

Populus nigra Caroliniana, folio maximo, gemmis balsamum odoratissimum fundentibus *Catesby* Carol. 1. pag. 34. et *du Ham.* arb. 6.

The Tacamahaca.

Peuplier noir dit Tacamahaca, ou Le Baumier.

Die Balsampappel.

S. *Miller* Tab. 261. *Trew* Ehret. Tab. 46. *Gmelin* Fl. Sib. 1. pag. 152. Tab. 33.

Die

Diese Nordamerikanische Pappel wird nach **Gmelin** auch in Sibirien wild angetroffen. Sie wächset iedoch nach ihm daselbst nicht so hoch als eine Baumartige Weide auf.

Ihre **Blätter** weichen von unserer gemeinen schwarzen Pappel darin ab, daß sie mehr lang als breit sind. Sie sind an den Zweigen auf Zoll langen Stielen befestiget, von beinahe ovaler iedoch spitz auslaufender Figur, und in ihren Bau steif und stark. Die Länge beträgt über vier Zoll und die Breite an zwei Zoll. Die Farbe der oberen Fläche ist dunkelgrün, die untere weißgrün, mit einen feinen flach liegenden Gewebe von Adern durchzogen, und beide erscheinen glatt und glänzend. Der Rand ist fein gezahnt.

Im Frühjahre sind die Knospen mit einen gelblichen zähen Safte versehen, der sich Tropfenweise bei warmen Tagen zeiget, im Geschmack bitter, und im Geruche so balsamisch ist, daß man ihn unter dem Winde auf funfzig Schritte riechen kann.

Die **Staubbeutel** sind nach **Millers** Abbildung röthlich, bei der von **Catesby** gelieferten, sind aber die Blätter wider die Natur zu hellgrün angegeben.

Die **Rinde** ist schwärzlich und glatt, und das **Holz** weiß und ziemlich vest.

Ein etwas alter Stamm vermehret sich in einen lockeren Boden von selbst durch die auch so gar von entfernten Wurzeln häufig austreibenden Schößlinge, welche man ausheben und von neuen verpflanzen kann.

Gleich leicht stehen sie iedoch auch durch Stecklinge zu vermehren.

Die

Die hiesigen Bäume sind aus Nordamerikanischen Saamen gezogen.

Vorzüglich lieben sie ein etwas feuchtes Erdreich, ob sie gleich im trocknen Grunde auch gut fortkommen. In dem ersteren verlangen sie einen etwas beschützten Stand, und in solchen wachsen sie alle Jahre einige Spannen in die Höhe.

Unsere Winter schaden ihnen nicht.

Die Blätter sind wegen des bitteren Saftes gegen die Insecten gesichert, und wenn solche ja darauf fallen, so verlassen sie dieselben bald wieder.

Wahrscheinlicher Weise erhält die Balsampappel eine ansehnliche Höhe, weil sie hier bei einem Alter von zwölf Jahren und sechzehn Fuß Höhe, und vier Zoll Dicke im Durchschnitte auf einen Stamme in diesem Frühjahre nur erst ein **männliches Blumenkätzchen** getragen hat, bei dem die **Staubbeutel** Purpurfarbig waren. Das Holz würde daher wegen seiner mehreren Dichtigkeit für die übrigen Arten dieser Gattung nutzbar angewendet werden können.

Gmelin giebt nach **Steller** die Nachricht, daß die Einwohner in Irkutzk auf die im Frühjahre gesammleten Knospen Branntewein gießen, und daraus einen im Geschmacke nicht unangenehmen Liqueur verfertigen, der Urin treibend ist, und so wohl im Scorbut, als zu der Zeit gute Dienste leistet, wenn von der Lustseuche in dem Harngange zurückgebliebene Auswüchse den Urin zurückhalten.

Das aus den Knospen gewonnene Harz ist in den Apotheken im Gebrauche.

Für Pflanzungen und Gärten hat der Baum ein gutes frisches Ansehen.

3. POPULUS (alba) foliis subrotundis dentato-angulatis subtus tomentosis *L.* Sp. Pl. *Mill.* 1.

Populus alba maioribus foliis *C. Bauh.* Pin. 429. et *du Ham.* arb. 1.

The Abele-Tree. The white Poplar.

Le Peuplier blanc, ou Grisaille de Hollande, ou Ypreau, ou Franc-picard, ou Aubel, ou Orme blanc.

Die weiße Pappel. Die Silberpappel. Der Weißalber-Baum. Der Weißbaum. Der Bellbaum. Heilgen- oder Götzenholz. Lawele.

S. *du Hamel* arb. Tom. 11. Pl. 36.

Sie wachsen wie die schwarzen Pappeln mehr in den gemäßigten, als kalten Gegenden von Europa.

Die **Blätter** stehen auf über zwei Zoll langen mit weißer Wolle bedeckten Stielen, und sind bald in fünf, bald in vier, bald in drei ungleiche Einschnitte getheilet, welche an ihren Rändern gezähnt erscheinen. In den größten Blättern sind sie über fünf Zoll lang, und an sechs Zoll breit. Die obere Fläche ist dunkelgrün und glänzend, die untere hingegen mit einer schönen Silberfarbigen vest sitzenden dichten Wolle bekleidet, mit der zugleich die jungen sonst röthlichen Zweige überzogen sind. Es laufen auf dieser unteren Fläche drei besonders merklich erhabene Adern mit andern kleineren Nebenästen hin,

und

und bilden auf der oberen vertiefte Striche. Im Herbste ist die obere gemeiniglich mit großen braungelblichen beinahe Rostfarbigen Flecken bezeichnet.

Die **Blumen** kommen mit denen von der Espe überein.

Die **Rinde** ist Aschgrau und glatt. Das **Holz** ist bei jungen Stämmen weiß, bei älteren bräunlich und mittelmäßig vest.

Durch sechs bis acht Fuß lange im Frühjahre abgeschnittene und in feuchtes Erdreich funfzehn Zoll tief gesteckte Zweige pflanzen sich die weißen Pappeln leicht fort.

Sie wächset so wohl in nassen Boden, als auf Höhen, iedoch ist in ienen ihr Wuchs stärker.

Wegen dieser Schnellwüchsichkeit, bei der sie in zwanzig Jahren vollkommen als ein hoher Baum aufwachsen kann, und in einen ihr angemessenen Grunde öfters jährlich bis auf neun Fuß in die Höhe schießet, verdienet sie häufiger angebauet zu werden. Die Bäume fallen durch das schöne Laub wohl ins Auge, und zieren die Landstrassen besser, als alte Weidenstämme.

Das Holz der alten Bäume, das wie das Nußholz eine braune Farbe hat, wird im Herzogthum Bräband, woselbst und in der Grafschaft Flandern sie zu Alleen an den Hauptstraßen häufig angepflanzet sind, zu Vertäfelungen der Zimmer und Schränken angewendet.

Bei jüngeren Stämmen giebt sonst die Weiße der aus ihnen geschnittenen Bretter ihnen bei vielen für anderen Hölzern den Vorzug, und man nimmt es gern zu Fußboden. **Miller** aber räth diesen Gebrauch ab, weil es gar zu leicht Eindrücke von Nägeln und andern harten

Körpern annimmt; Zur Vertäfelung der Zimmer empfiehlet er es iedoch besonders, weil es sich weder wirft noch reißt.

Es werden auch daraus Gelten, Löffel und andere Geräthschaften verfertiget, und der starke Wuchs giebt in wenig Jahren Rebenstöcke und Hopfenstangen. Zu leichten Wagen sollte das Pappelholz von vorzüglichen Nutzen syn.

4. POPULUS (tremula) foliis subrotundis dentato-angulatis utrinque glabris *L.* Sp. Pl. *Mill.* 2.

Populus tremula *C. Bauh.* Pin. 429. *du Ham.* arb. 7.

The Aspen Tree. The trembling Poplar.

Le Peuplier Tremble.

Die Esche. Die Asche. Die Flatteraspe. Die Zitterpappel. Die Lybische Pappel. Die Beberesche. Der Aschenbaum.

S. *Blackwell* Tab. 248.

Cramer Tab. 13.

Die Blätter sind groß und klein, nachdem sie in einen feuchten und trocknen Boden aufwachsen. Sie haben eine runde mit einer Spitze versehene Form, sind dick und steif, am Rande stark gezahnt und auf beiden Seiten glatt. Die Farbe der oberen Fläche ist hellgrün, und auf der unteren fällt sie ins weißliche.

Die ersten hervor keimenden Blätter sind oben haarig und unten wollig, so daß man sie einen andern Baume zuschreiben sollte, wenn man darüber nicht belehret ist.

We-

Wegen der gebogenen Stiele bewegen sie sich bei dem geringsten Winde, und geben dadurch dem Baume den Namen.

Die Espen blühen früh im Jahre, und woselbst männliche und weibliche Bäume neben einander stehen und leztere befruchtet werden können, streuen sich die Saamen in Menge aus.

Die Rinde ist etwas dunkeler und mehr grünlich, als bei der schwarzen Pappel.

Die Espen vermehren sich, wie ich schon gesagt habe, zum Mißvergnügen der Forsteigenthümer von selbst, und bedürfen in unsern Gegenden keiner besondern Fortpflanzung.

Einen etwas feuchten Boden haben sie lieber, als einen trocknen, sie wachsen aber doch an dürren Hügeln und im Flugsande*), wo sonst eben nichts wachsen will.

Die Wurzeln breiten sich weit und öfters auf zehn bis zwölf Ellen umher aus. Sie treiben daher, wenn der Hauptstamm abgehauen wird, eine unendliche Anzahl junger Schüsse, welche in einen Sommer zu drei bis vier Fuß hoch aufwachsen.

Ueberhaupt ist der Wuchs schnell, alsdenn aber das Holz desto weicher.

Man muß sich hüten, sie in gute Gehege zu bringen, weil die Rehe die Blätter und Knospen mit Begierde aufsuchen, wodurch sie sich leicht zum Schaden der Forst nach einer Gegend mehr, als nach einer andern hinziehen. Zur Winterszeit pflegen sie deswegen bei einen Rehstande zur Fütterung umgehauen zu werden.

*) S. Gleditsch vermischte Abhandl. 2. Th. Seite 411.

Das Holz der Espe ist als ein schlechtes Feuerholz im Preise sehr geringe.

Wenn es nicht der Nässe ausgesezt ist, so kann es zu Balken, Sparren u. s. w. in geringen Bauerhäusern verbrauchet werden.

Gewöhnlich werden aber daraus hölzerne Löffel verfertiget.

Die Rinde ist zum Ledergerben anzuwenden, und die aus dem Holze gebrannten Kohlen sind wegen ihrer geringen Schwere zum Büchsenpulver vorzüglich gut.

Die Blätter geben für die Schaafe ein dienliches Futter.

Merkwürdig bleibt es, daß, wenn die Ziegel mit frisch gehauenen Espenholze gebrannt werden, sie gleichsam mit einer bläulichen Glasur überzogen sind, und dadurch mehrere Dauerhaftigkeit und ein Schieferartiges Ansehen bekommen.

5. POPULUS (heterophylla) foliis cordatis, primoribus villosis *L.* Sp. Pl.

Populus balsamifera *Mill.* 5.

Populus magna Virginiana foliis amplissimis, ramis nervosis quasi quadrangulis *du Ham.* arb. 9.

The Carolina Poplar-Tre.

Peuplier noir de Virginie à très grandes feuilles.

Die Carolinische Pappel.

S. *Catesby* Tab. 34.

du Ham. arb. Tom. 11. Pl. 39. nr. 9.

Die

Die Gegend, von der sie sich herschreibet, bestimmen die Englischen und Deutschen Benennungen.

Die **Blätter** stehen Wechselsweise an den Zweigen auf zwei Zoll hohen Stielen. Sie haben gemeiniglich die Größe einer guten Mannshand, öfters fallen sie aber noch größer aus. Ihre Gestalt ist mehrentheils Herzförmig, ihre Farbe hellgrün, ihr Bau etwas zart, iedoch übertrift ihre Dicke die Blätter der gemeinen schwarzen Pappel. Der Rand ist fein gekerbt, und mitten durch das Blatt läuft eine auf beiden Flächen gleich hoch liegende hellrothe Ader, welche nach den Seiten ihre Nebenäste Wechselsweise ausschicket.

Die iungen Blätter sind mit kurzen wolligen Haaren besezt, welche sich bei dem zunehmenden Wuchse verlieren.

Die **Zweige** sind in ihrer Jugend hellroth, bei mehreren Alter grün, und die alten hellgrün. Ihr Trieb ist außerordentlich stark. Sie wachsen beinahe viereckig, auch wohl fünfeckig, und wenn sie durchgeschnitten werden, so stellet die starke Markröhre einen Stern mit eben so vielen Ecken vor.

Die **Blumen** sollen nach **Miller** völlig denen gleichen, welche auf den schwarzen Pappeln gefunden werden.

Man kann sie durch Ausläufer und Schnittlinge ohne viele Mühe vermehren, wenn das Holz daran nur gehörig reif und nicht erfroren ist.

Dieses Erfrieren der Zweige ist ein Hauptübel unter unsern Himmelsstriche, und sie erfodern einen bedeckten Stand, wenn sie dagegen in etwas verwahret seyn sollen. So habe ich in dem **von Redenschen** Garten

zu Hameln einen über zehn Fuß hohen Baum in dem besten Wuchse im Jahre 1770. stehen gesehen, den eine hohe Mauer und mehrere Bäume beschützten.

Da sie sehr schnell aufwachsen, so giebt Miller zugleich die Bemerkung an, daß ihr Stamm bei starken Winden im Sommer wegen der breiten häufigen Blätter oft entweder ganz abgebrochen, oder doch gespalten wird. Ein gleiches Unglück hat man auch hier an einen über zwanzig Fuß hohen Baume erfahren, der von ungemein schönen Ansehen war.

Das öftere Verpflanzen dieser Pappel ist bei uns auf keine Weise anzurathen, denn die Stämme sind alsdenn dem Erfrieren mehr unterworfen, als wenn sie ungerühret auf einer Stelle stehen bleiben.

Ihr Holz ist weicher, als an den übrigen Arten, also weniger brauchbar.

Ich finde von ihren Nutzen nichts besonders aufgezeichnet, als daß sie in Carolina zu einen hohen Baume wird.

Wäre sie gegen die Kälte nicht so empfindlich, so würde sie vortrefliche Alleen abgeben.

Miller nennet sie Populum balsamiferam, weil die jungen Knospen, wie bei der Tacamahacpappel, mit einen Geruchreichen Balsam bedeckt sind, ob ich gleich diese Eigenschaft an den hiesigen Stämmen niemals habe bemerken können.

LXVI. POTENTILLA (fruticosa)

foliis pinnatis, caule fruticoso *L.* Sp. Pl. *Mill.* 3.

Pentaphylloides rectum fruticosum eboracense *du Ham.* arb.

Pentaphylloides fruticosa elatior *Amman.* Ruth. pag. 88. nr. 14.

The shrubby Cinquefoil.

Pentaphylloides en arbuste.

Das Strauchartige Fünffingerkraut.

S. *Hort. Angl.* Tab. 14. *Amman.* Ruth. Tab. 17. *du Ham.* arb. Tom. 2. Pl. 20.

Dieser Strauch wird nicht allgemein, sondern nur an einigen Orten angetroffen, dergleichen York in England, Sibirien nach Amman, und die Insel Oeland nach dem Ritter von Linne' ist, in welcher ihn die Einwohner Tock nennen.

Die Blätter sind gefiedert und bestehen bald aus sieben, sechs und vier, bald aus drei kleinen länglich spitzigen Blättern, und befinden sich die aus drei Stück zusammengesezten besonders auf den äußersten Enden der Zweige. Ihre Farbe ist auf der oberen Fläche dunkelgrün, und auf der unteren weißlichgrün. Die leztere ist überdem häufig mit Haaren und der Länge nach in der Mitte mit einer erhabenen Ader versehen. Alle kleinere Blätter sind an einen ziemlich langen, runden, dünnen und haarigen Stiel beveſtiget, und solche Haare breiten sich so wohl über die jungen noch grünen und al-

ren braunrothen Zweige, als auch über die Blumendecke aus.

Die **Blumen** erscheinen im Junius, Julius und August an den äußersten Spitzen der Zweige, allein größer, als die **du Hamelsche** Abbildung sie angegeben hat.

Die **Blumendecke** ist einblättrig, zehnfach eingeschnitten, und sind die Einschnitte Wechselsweise schmaler, grüner und zurückgebogener.

Die **Blume** hat fünf rundliche, offenstehende, und mit den unteren Spitzen an der Blumendecke vest gewachsene gelbe Blätter. In ihr findet man ohngefehr zwanzig ebenfals mit der Blumendecke verwachsene gelbe **Staubfäden**, die nicht so lang als die Blumenblätter sind. Die **Staubbeutel** sind länglich, wie ein halber Mond gestaltet, und gelb.

Die **Knöpfe** sind in einer rundlichen Knospe in großer Anzahl zugegen und sehr klein. Die **Griffel** haben die Länge der Staubfäden, sind Fadenförmig, gelblichgrün und an der Seite iedes Knopfes bevestiget. Die **Stigmate** sind zugestumpft, ebenfals von gelblich grüner Farbe.

Die angegebene rundliche Knospe, auf der die Knöpfe sitzen, ist der allgemeine Behälter der **Saamen**, welche klein, zugespizt und braunroth sind.

Die **Wurzeln** sind weiß, und laufen bis auf zwei Fuß in der Erde weg.

Aus ihrer Mitte brechen eine gute Anzahl Schüsse hervor, die bis auf zwanzig und mehr Stück gezählet werden, und nicht über die Dicke eines Gänsekiels erhalten. Die

Die beiden ersten angeführten Abbildungen sind gut gerathen, daß aber die Zeichnungen der übrigen, als des **Rai, Morison** u. s. w. niemals mit einander übereinkommen, davon ist die Ursache nach der Versicherung des Herrn Ritters **von Linne'** darin zu suchen, weil der Strauch seine Gestalt nach ieder Art des Erdbodens verändert.

Wegen der dünnen und niedrig sitzenden Zweige kann man die Vermehrung leicht durch Einleger bewerkstelligen, und auch nach **Miller** werden durch Schnittlinge junge Pflanzen angezogen. Ich habe mit der Ausstreuung des im Herbste hieselbst gesammleten Saamens verschiedene Versuche angestellet, davon aber keiner meine Erwartung befriediget hat.

Unsere Winter sind diesem Strauche angemessen. Wo er wild wächset, stehet er an solchen Orten gerne, über die das Wasser den Winter gestanden hat, welches ein Beweis seyn kann, daß es natürlich ein mehr feuchtes als trocknes Erdreich liebet.

Du Hamel will angemerket haben, daß er alle Jahre die äußere Rinde abwerfen soll, welches ich aber bei den hieselbst befindlichen Pflanzen nicht finde.

In Schweden werden davon niedrige Hecken gezogen, wozu man mit Recht in unsern milderen Gegenden andere Bäume wählet. Ochsen und Kühe fressen die Blätter mit Begierde. Mit den abgeschnittenen und getrockneten Zweigen kann man Leder gerben, und aus ihnen Wische verfertigen, womit man allerhand Gefäße reiniget, weil sie zähe und biegsam sind.

Für Gärten und Pflanzungen bleibet es ein artiger Strauch.

LXVII. PRINOS (verticillatus) foliis longitudinaliter serratis *L.* Sp. Pl. *Mill.* 1.

Aquifolium foliis deciduis *du Ham.* arb. 35.

Alcanna maior latifolia dentata *Munting* 213.

The Winterberry.

Die Virginische Winterbeerstaude.

S. *Munting* Tab. 51.

du Ham. arb. Tome 1. Pl. 23.

Nach **Kalm** *) trift man sie in Nordamerika mehrentheils an sumpfigen Stellen an.

Die **Blätter** sind oval zugespizt, drei Zoll lang und anderthalb Zoll breit, und am Rande mit länglichen zugespizten Zähnen versehen. Die tiefer sitzenden haben eine größere Breite, und sind stumpfer als die oberen, deren Rand ich schmuzig braun gefärbt finde. Beide Flächen sind glatt und hellgrün von Farbe, die obere iedoch dunkeler als die untere. Sie haben röthliche **Stiele** von einen halben Zoll Länge, welche als eine Fortsetzung in Gestalt einer weißen erhabenen Ader auf der unteren Fläche eines ieden Blattes hinlaufen und nach den Seiten kleinere Aeste ausschicken. Diese Adern sind sämmtlich auf beiden Seiten mit zarten Haaren besezt, wodurch das Blatt haarig zu seyn scheinet.

Allezeit stehen die Blätter Wechselsweise an den Zweigen.

Die

*) S. Reisen 2. Th. Seite 219.

Die **Blumen** brechen bei uns im Julius zwischen den Blätterstielen bald einzeln, bald zu zwei und drei Stück neben einander hervor, so wie sie auch von **du Hamel** in der sonst den Blättern nach unnatürlich vorgestellten Abbildung angegeben sind. Ihre Stiele sind sehr kurz und grün.

Die **Blumendecke** ist einblättrig, ausgebreitet, aufgerichtet und in sechs Einschnitte bis auf die Hälfte getheilet. Sie hat eine grüne Farbe, und fällt nicht ab.

Die **Blume** ist einblättrig und weiß, nach dem Ritter **von Linne'** sechsfach eingeschnitten; so wie ich sie aber untersuchet habe, bemerke ich an den mehresten sieben, selten acht Einschnitte. Es sind diese Einschnitte oval, liegen flach und ausgebreitet.

Die Anzahl der weißlichen, pfriemenförmigen, aufgerichteten und kürzeren Staubfäden beläuft sich gemeiniglich auf sechs, seltener aber auf sieben und acht Stück. Sie tragen längliche zugestumpfte weißliche **Staubbeutel**.

Der **Knopf** ist, gegen die kleine Blume gerechnet, sehr groß, oval, grün, und der auf ihn befindliche **Griffel** mit seinen zugestumpften grünen **Stigma** übertrift die Staubfäden in der Länge.

Nach **Gronov** **) hat der verstorbene **Collinson** von ihnen auch einen männlichen und weiblichen Baum im Besitze gehabt.

Die **Beeren** werden purpurfarbig, rundlich und mit sechs Fächern, in deren ieden ein einzelner auf einer Seite runder und auf der anderen platt gedrückter steinerner Saamen lieget. Weil sie den Winter sitzen blei-

**) S. Fl. Virg. pag. 54.

bleiben, so haben sie dem Strauche die Benennung gegeben. In den hiesigen Pflanzungen haben sie bis izt sich noch nicht ansetzen wollen, ob gleich schon im Jahre 1768. eine Pflanze von drei Fuß Höhe zum ersten male und in den folgenden Jahren allezeit wieder geblühet hat.

Miller giebt die Vermehrung durch den Saamen als sehr leicht an, wenn er in einen nicht schweren Boden ausgesäet wird. Sie bleiben ein Jahr lang in demselben liegen, ehe sie aufkeimen, und die hier befindlichen Pflanzen sind auf diese Weise angezogen.

Weil die Zweige nahe genug an der Erde sind, so läßt sich auch die Vermehrung durch Einleger bewerkstelligen, wovon ich die Erfahrungen als gegründet anführen kann.

Am besten stehen sie in einen feuchten Boden, und wachsen darin schneller als in einen trocknen, in welchen lezteren sie überdem selten Beeren tragen. Bei unsern Wintern leiden sie an den Zweigen keinen Schaden.

Ihre Höhe beträgt wenig über acht Fuß, und hieselbst ist ein acht jähriger Stamm erst etwas über vier Fuß hoch.

Ein besonderer Gebrauch ist außer der Verschiedenheit für Gärten und Pflanzungen von ihnen nicht bekannt.

LXVIII. PRUNUS.

Die **Blumendecke** ist einblättrig, Glockenförmig und in fünf stumpfe, ausgehöhlte Einschnitte getheilet. Sie fällt nach dem Verblühen ab.

Die **Blume** hat fünf rundliche, ausgehöhlte, große, offenstehende Blätter, welche mit den unteren Spitzen an die Blumendecke vest gewachsen sind. Die in ihr befindliche zwanzig bis auf dreißig hinansteigende **Staubfäden** sind Pfriemenförmig, beinahe so lang wie die Blume, und ebenfals mit der Blumendecke verwachsen. Die **Staubbeutel** sind klein und getheilet.

Der **Knopf** ist rundlich. Der **Griffel** ist Fadenförmig, und hat mit den Staubfäden eine gleiche Länge. Das **Stigma** ist Kugelrund.

Die **Frucht** wird fleischig, bald länglich, bald rund, bald groß, bald klein, und enthält bald einen runden, bald einen länglichen zusammengedruckten **Stein**, in welchen der Kern eingeschlossen lieget.

Die **Blätter** stehen Wechselsweise an den Zweigen.

Der Ritter **von Linne'** begreift unter dieses Geschlecht verschiedene ehedem getrennte Arten, welche selbiges ziemlich weitläuftig machen. Da diese besondere in die Augen fallende Unterscheidungszeichen an sich haben, so verdienen sie als Unterabtheilungen aufgeführet zu werden, und ich folge daher der Eintheilung des **Hausvaters**. *)

A. BRU-

*) S. dessen 5 Th. 1. Stück Seite 234 und folgende.

A. PRUNUS. The Plum Tree.

Le Prunier. Der Pflaumenbaum.

Bei diesen kommen die **Blumen** einzeln, die **Früchte** haben kurze Stiele, und ihre **Blätter**, welche auf der oberen Fläche vertiefte Furchen und auf der unteren starke hervor stehende Adern haben, sind vor der Entwickelung in den Knospen einwärts aufgerollet. (Folia convoluta.)

1. PRUNUS (domestica) pedunculis subsolitariis, foliis lanceolato-ovatis convolutis, ramis muticis *L.* Sp. Pl.

Prunus floribus longe petiolatis *Hall.* hist. Tom. 2.

Die gemeine Pflaume.

S. *Blackwell* Tab. 309.
Cramer Tab. 20.

Die **Blätter** stehen bei ihr auf kurzen und dicken Stielen, sind länglich oval, und der Rand ist verlohren eingeschnitten. Wegen der auf der unteren Fläche befindlichen vielen Adern, und den Vertiefungen auf der oberen sind sie runzlich. Ihre Farbe ist dunkelgrün.

Die **Blumen** kommen mehrentheils einzeln, sonst aber wohl auch zu zwei bis drei Stück aus einer Knospe und zwar am Ende des Mai hervor.

Die **Früchte** werden im September reif, haben eine längliche Gestalt, äußerlich eine aus dem röthlichen ins schwärzliche fallende braune Haut, die mit einem blauen

blauen höchst feinen Staube oder Puder überzogen, innerlich ein gelbes süsses Fleisch, und einen länglichen platt gedrückten Stein, der sich in zwei Theile theilet, auf einer Seite eine starke Nath hat, und einen weißen mit einer gelblichen Haut bedeckten Kern einschließet.

Die Rinde ist grau und glatt.

Das Holz erhält eine braune Farbe, bleibt iedoch allezeit etwas brüchig.

Man kann sie aus Kernen und Schößlingen vermehren, indessen pfleget man sie gewöhnlich durch Pfropfen und Oeuliren anzuziehen, weil man dadurch keine Ausartung der Früchte zu befürchten hat.

Der Spalt muß bei dem Pfropfen niemals ins Mark gemacht werden, wenn die Reiser treiben sollen. Man pfropfet und oeuliret sie auf Pflaumen- oder Aprikosenstämme, und die schönen Pflaumen, welche an Spalierwänden gezogen werden, auch wohl auf junge aus dem Kerne gezogene Pfirschenbäume.

Der Pflaumenbaum stehet in einer etwas trocknen Erde lieber, als wenn sie feucht ist. In der lezteren treibet er allezeit stärker ins Holz und liefert wenig Früchte.

Er lässet sich unter den Obstbäumen am leichtesten ziehen, weil das Holz nicht zu stark wächset.

Das Beschneiden verträgt er nicht gern, und es schickt sich also nicht sehr gut an Spalierwände.

Oft wird ein alter Baum, der absterben will, durch das Abstutzen der Zweige verlünget, es ist aber gut, wenn man für ihn schon einen neuen Stamm bereit

hält, wenn er vielleicht nicht von frischen treiben sollte.

Die Früchte kann man wegen des saftigen Fleisches an der offenen Luft nicht lange aufbewahren.

Wer sie also frisch erhalten will, nimmt sie behutsam noch vor dem Aufgange der Sonne vom Baume, packet sie in ein Faß, und hänget solches in einen kühlen Brunnen. Diesen Versuch will man durch Erfahrung bewährt wissen, weil aber der Saft in eine Art der Gährung geräth, und die Früchte wie nach Branntewein schmecken, so kann ich ihn zu befolgen nicht anrathen, wenn gleich dabei die Früchte ihr Ansehen behalten.

Gemeiniglich werden sie im Ofen gedörret, oder auch mit Eßig eingemacht, und in Haushaltungen verbraucht. Dazu giebt der 3te Theil des Hausvaters S. 363. und 364. Anweisungen.

Den Aerzten dienen sie zum Electuario de pruhis lenitivo.

Das Holz wird von Drechslern verarbeitet.

Wir haben in Gärten viele Pflaumen, davon man die mehresten als Abarten dieser gemeinen Art ansehen kann.

Welches ist aber unter den mehreren gemeinen Pflaumensorten eigentlich die rechte Stammmutter? Machen nicht die Zwetschen und andere rothe gemeinen Pflaumen, wie bei den Kirschen, zwei Stammmütter aus, und wie unterscheidet man sie?

Fragen, die beweisen, daß wir in der Untersuchung

chung und Kenntniß dieses Geschlechts noch nicht den gehörigen Grad der Vollkommenheit erlanget haben.

Da ich sie bis izt nicht vollkommen zu beantworten und aus einander zu setzen mich getraue, so überlasse ich sie andern Männern von mehrerer Erfahrung, oder bis mir die Folge der Zeit dergleichen an die Hand giebet. Ich habe also ihrer nur erwähnen wollen.

b. PRUNUS fructu minimo nigricante, sine nucleo *du Ham.* arb. fruit 44.

Sans Noyeau.

Die Pflaume ohne Stein.

S. *du Ham.* arb. fruit. Tome 2. Pl. 20. Fig. 14.

Die **Knospen** sind schwärzlich.

Die **Blätter** haben eine mehr längliche Form, sind an den Rändern fein gezahnt, und auf drittehalb Zoll lang. Die Farbe der oberen Fläche ist grünlich braun, und auf der unteren blaßgrün.

Die **Früchte** sind klein, von der Größe einer Olive. Die Haut ist schwärzlich, das Fleisch hat eine gelbgrünliche Farbe, der Saft bleibt iedoch etwas säuerlich, und wenn die Frucht reif wird, wird er unschmackhaft.

Der **Kern** ist groß, bitter und liegt in der Höhlung frei und ohne damit verwachsen zu seyn. Er hat folglich keinen Stein, wohl aber bisweilen einen Holzartigen Faden, der ihn umgiebet.

Die Reife der Früchte fällt am Ende des Augusts.

Frisch sind sie von schlechten Geschmacke, und sie werden daher, weil sie keinen Stein haben, eingemacht.

c. PRUNUS fructu medio rotundo, Cerasi forma et colore *du Ham.* arb. fruit. 46.

Prunus fructu maiori rotundo rubro *Mill.* 27.

The Cherry Plum.

La Prune Cerisette. Mirabolan.

Die Kirschpflaume.

S. *du Ham.* arb. fruit. Tom. 2. Pl. 20. Fig. 15.

Der Baum wird groß und im Stamme dick.

Die **Knospen** sind länglich, und hellröthlich braun.

Die **Blätter** sind dünne, sehr klein, nicht über zwei Zoll lang, und von frischer grüner Farbe. Der Rand ist fein und dabei tief gezahnt.

Sie werden leicht von Insecten angefallen.

Die **Blumen** haben mehrentheils fünf weiße Blätter. **Du Hamel** giebt sie auch wohl zu sechs, sieben und mehreren Stücken an, und daß sie unten röthlich sind, welches ich iedoch hieselbst nicht bemerket habe. Finden sich mehr denn sechs Blätter, so haben nach diesen Schriftsteller solche Blumen gedoppelte weibliche Befruchtungstheile. Die **Blumendecke** ist grün, in ihren Einschnitten zurück gebogen und deren Rand mit einen hochrothen Saum eingefaßt. Die weißen **Staubfäden** tragen gelbe **Staubbeutel**. Die grünen **Blumenstiele** haben einen Zoll Länge.

Weil

Weil sie früh und bei uns schon in den ersten Tagen des Mai hervorkommen, so werden sie oft durch einen noch spät einfallenden Nachtfrost beschädiget, und liefern wenig Früchte, wenn gleich die Blumen sehr reichlich zugegen sind.

Die **Frucht** wird im August reif. Sie unterscheidet sich von den vorigen dadurch, daß sie, wie die Kirsche, auf einen langen Stiele bevestiget ist, die Gestalt einer kleinen Mirabelle und eine rothe, glatte und glänzende Haut hat. Ihr Fleisch ist hellgelb und durchsichtig, im Geschmacke aber nichtsbedeutend. Der Stein ist ein wenig höckerig, an vielen Orten mit dem Fleische zusammenhängend und wie ein Pflaumenkern gestaltet.

Man kann sie nur zu Auszierung der Gärten und Pflanzungen anwenden, da der Geschmack der Früchte keinen Liebhaber zum Anbau reizen wird.

2. PRUNUS (insititia) pedunculis geminis, foliis ovatis subtus villosis convolutis, ramis spinescentibus *L.* Sp. Pl.

Prunus sylvestris maior *Io. Bauh.* et *du Ham.* arb. 1.

The black Bullace Tree.

Le grand Prunier sauvage.

Kriechen oder zahme Schlehen. Haberschlehen.

S. *Blackwell* Tab. 305. *du Ham.* arb. Tome 2. Pl. 41.

Man nimmt sie als eine zahme Art des folgenden

Schlehen- oder Schwarzdorns an, die aber dennoch von ihm sich sehr unterscheidet, und gleichsam das Mittel zwischen den Pflaumen und ihm ist.

Die **Blätter** sind oval, am Rande gezahnt, und auf der unteren Fläche wollig.

Hin und wieder sind die Zweige mit kurzen Stacheln versehen.

Die **Blumen** sitzen gemeiniglich zwei Stück auf einen Stiele.

Die **Früchte** werden Kugelrund, noch einmal so groß, als die gemeinen Schlehen, von gleicher blauer Farbe. Sie sind im Geschmacke etwas herbe, und werden deswegen gesucht, weil sie früher als die Pflaumen reif werden.

Der Baum wird mittelmäßig hoch und trägt alle Jahre reichliche Früchte.

Das Holz ist schön buntgescheckt, und wird dem Pflaumenholze vorgezogen.

Weil die Früchte nicht so herbe als die Schlehen sind, so sollte man glauben, daß sie sich besser als iene zum Schlehenwein schickten, allein eben deswegen taugen sie dazu nicht.

3. PRUNUS (spinosa) pedunculis solitariis, foliis lanceolatis glabris ramis spinosis *L.* Sp. Pl.

Prunus sylvestris *Mill.* 33.

Prunus floribus breviter petiolatis *Hall.* hist. Tom. 2.

Prunus sylvestris, fructu parvo serotino *du Ham.* arb. 4.

The

The black Thorn or Sloe Tree. The Winter Creke. The Christmas Plum.

Le Prunellier ou Prunier sauvage.

Epine noire.

Der Schwarzdorn. Der Schlehendorn.

S. *Blackwell* Tab. 494.

Cramer Tab. 34.

Dieser in unsern Gegenden sehr gemeine Strauch wird in allen Ländern von Europa angetroffen.

Die **Blätter** sind länglich, und auf beiden Seiten glatt. Ihr Rand ist fein gezahnt, und im Geschmacke sind sie bitter.

Die **Blumen** brechen theils einzeln, theils zu zwei Stück neben einander früh im Jahre bei der ersten warmen Witterung hervor. Sie bedecken die Bäume in so großer Menge, daß diese in Hecken und Vorhölzern wie beschneiet ins Auge fallen. Ihre Blätter sind weiß, ihr Geruch ist süßlich, und ihr Geschmack bitter.

Auf sie folgen die spät im Herbste reif werdende Beeren, welche die Größe einer kleinen Flintenkugel haben. Im Anfange erscheinen solche grün, am Ende aber dunkel braun.

Die äußere **Rinde** der Zweige ist schwärzlich und glatt.

Der **Stamm** wächset knotig und mit Stacheln besezt auf, und die **Wurzeln** wuchern auf zwanzig und mehrere Fuß weit umher.

Wegen dieser lezteren Eigenschaft schaden sie den Aeckern, besonders wenn der Boden gut und locker ist, und es ist also anzurathen, dieserwegen so wohl, als

weil die alten Stämme leicht erfrieren und dadurch Lücken entstehen, sie zu Befriedigungshecken nicht anzupflanzen, sondern an ihrer Statt eher Weißdornen (Crataegus Oxyacantha *L.*) zu nehmen, welche überhaupt dichtere Hecken liefern.

Die abgehauenen Zweige werden zu Bedeckung todter Zäune, zum Durchflechten lebendiger Hecken nach der von dem Herrn Landdrost **von Münchhausen** im dritten Theile des Hausvaters Seite 91. angegebenen Methode, und bei Salzwerken zu der Ausfüllung der Gradierhäuser gebraucht.

Das Holz giebt gute dauerhafte Spatzierstöcke.

Der gemeine Mann pfleget die Blüthen noch vor dem Aufbrechen in Knospen zu sammlen, und sie mit Milch gekocht als eine Frühlingscur zu nehmen. Sie führen, wie die reifen Früchte, ab, und sind in den Apotheken unter den Namen der Acacienblüthen bekannt, aus denen ein Wasser abgezogen wird.

Von den Früchten haben wir einen Saft und Syrup.

Unreife Früchte sind zusammenziehend, und eine gleiche Wirkung hat die Rinde, die deswegen von einigen zu Vertreibung starker Fieber angewendet wird. Mit Lauge abgekocht färbt leztere roth, und der Saft der ersteren giebt mit Vitriol vermischt eine schwarze Dinte.

Die Zubereitung des Schlehenweins aus den Früchten findet sich im 3ten Theil des **Hausvaters** S. 126 — 131. beschrieben.

B. ARMENIACA. The Apricot Tree.

L' Abricotier. Der Apricosenbaum.

Dessen **Blumen** und **Früchte** gar keine Stiele haben, und bei dem die **Blätter** glatt und in den Knospen von beiden Seiten zusammengelegt sind. (Folia conduplicata)

4. PRUNUS (Armeniaca) floribus sessilibus, foliis subcordatis *L.* Sp. Pl.

Armeniaca *Mill.*

The common Apricot.

L' Abricotier.

Der Apricosenbaum.

S. *Blackwell* Tab. 281.

von Gleichen Abbild. Tab. 11.

Die **Blätter** der Apricosen sind Herzförmig zugespizt und kommen der Gestalt nach den schwarzen Pappelblättern sehr nahe. Ihr Rand ist gezahnt.

Die **Blumen** erscheinen am frühesten unter den Arten dieses Geschlechts.

Die **Früchte** sind Kugelrund, haben eine gelbe Haut, die nach der Sonnenseite eine rothe Farbe erhält, und ein gelbes süsses Fleisch. Sie kälten den Magen nicht so stark, als Pflaumen und Pfirschen.

Die Stämme treiben stark ins Holz, und haben braune glänzende Zweige mit großen hervorstehenden Augen.

Ihre Anzucht geschiehet durch das Oeuliren, weil die aus den Kernen gezogene Stämme gemeiniglich klein

ausfallen, und wenige kleine und saure Früchte tragen. Gewöhnlicher Weise werden sie auf wilde Apricosen- und Pflaumenbäume oculiret.

Sie dienen so wohl zu hochstämmigen als Spalierbäumen. Da sie iedoch im Freien hoch gezogen nicht alle Jahr Früchte geben, so pflegen sie an Wände gesezt zu werden, in welcher Stellung man dieselben gewisser erwarten kann. Nur leiden sie keine zu starke Beschneidung, werden aber größer als Pflaumen- und Pfirschenbäume.

Sie wollen lieber einen warmen, leichten, sandigen und tiefen Boden haben, als wenn derselbe kalt und schwer ist.

Wird der Baum zu alt, und artet sich die Frucht alsdenn aus, so wird er gestutzet, wodurch er von neuen treibet und wiederum in einen guten Zustand kommt. Indessen bleibet so viel gewiß, daß die abgestutzten Zweige faulen, und das Harz auslaufen lassen. Bei kalten Wintern erfrieren sie so leicht, als die Pfirschenbäume.

Der gute Geschmack der Früchte, und weil wir sie bei uns nicht so häufig, als in Frankreich und andern wärmern Gegenden erziehen können, erlaubet uns eben nicht, sie anders als roh zu essen, und sie nicht zu Marmeladen, gebrannten Wassern u. d. m. zu verschwenden.

Von den Kernen und selbst von deren Steinen kann ein guter Ratafia verfertiget werden.

5. PRUNUS (sibirica) floribus sessilibus, foliis ovato-oblongis, petiolis glandulosis.

Prunus (sibirica) floribus sessilibus, foliis ovato-oblongis *L.* Sp. Pl.

Arme-

Armeniaca betulae folio et facie, fructu exsucco *Amm.* stirp. Ruth. 272. pag. 192.

Die schwarze Sibirische Apricose.

S. *Amman.* Tab. 29.

Amman hat sie nach **Messerschmidt** uns zuerst bekannt gemacht, von welchen lezteren sie in Sibirien vorgefunden ist.

Die **Wurzeln** haben eines Fingers Dicke, sind äußerlich braun, die unter der äußeren Rinde befindliche innere Rinde aber ist roth. Das Holz derselben ist weiß. Aus ihr gehen fünf bis sechs Schüsse hervor, welche ebenfals eines Fingers Dicke und eine braune Rinde haben. Bis auf Zoll hoch von der Erde treiben sie alsdenn bis an ihren Gipfel hinauf viele Zweige in unordentlicher Richtung.

Selten erhält der Strauch über zwei Ellen Höhe.

Die **Blätter** sind oval zugespizt, am Rande flach mit runden Einschnitten gezahnt, in der Farbe dunkelgrün und auf beiden Flächen glatt. Ihre Länge beträgt an drittehalb Zoll und ihre Breite an anderthalb Zoll. Sie hängen an halben Zoll langen röthlichen Stielen, welche ein bis zwei **Drüsen** führen.

Die **Blumen** sind nach der **Ammanschen** Abbildung ungemein klein. Er giebt die **Blumendecke** als schuppig, und die **Blumenblätter** als weiß an.

Die **Frucht** ist nicht viel größer, als eine Haselnuß, rundlich, auf beiden Seiten gedrückt, mit glatter gelbröthlicher Haut umzogen. Das Fleisch, welches zur Zeit der Reife als ein trocknes Leder auffieget, enthält fast

keinen

keinen Saft, und ist im Geschmacke herbe. Der **Stein** ist wie ein kleiner Apricosenstein gestaltet, glatt auf seiner Fläche, und schließet einen eßbaren ein wenig bitteren Kern in sich.

Liebhaber pflegen diese Art nur der Seltenheit wegen zu ziehen, und in Ermangelung eines Hauptstammes durch das Pfropfen der Zweige zu erhalten, so wie hier und zu Schwöbber geschehen ist.

C. CERASUS. The Cherry Tree.
Le Cerisier. **Der Kirschenbaum.**

an welchen die **Blumen** in Dolden hervorbrechen, die **Früchte** lange dünne Stiele haben, und die **Blätter** in den Knospen an beiden Seiten zusammen gelegt sind.

6. PRUNUS (avium) umbellis sessilibus, foliis ovato-lanceolatis conduplicatis subtus pubescentibus *L.* Sp. Pl.

Cerasus (nigra) foliis serratis lanceolatis *Mill.* 2.

Cerasus maior sylvestris, fructu cordato minimo subdulci, aut insulso *du Ham.* arb. fruit. 1.

The wild Cherry Tree. The Mazzard.

Le Merisier.

Der Twieselbeerenbaum. Der Kasbeerenbaum. Der wilde Kirschenbaum.

S. *Blackwell.* Tab. 425.

Cramer Tab. 16.

Er

Er wächset in dem ganzen nördlichen Europa, und bei uns in den Holzungen wild.

Die **Blätter** sind an vier Zoll lang und zwei Zoll breit. Ihre Form ist oval zugespitzt, und ihr Rand mit gedoppelten Zähnen versehen. Die obere Fläche ist glänzend grün, auf der unteren fällt iedoch die Farbe wegen der auf derselben befindlichen feinen Wolle weißlicher aus. Die leztere ist überdem noch der Länge nach mit einer erhabenen Ader besezt, welche nach den Seiten einfache kleinere ausschicket, deren Erhabenheiten auf der oberen Fläche etwas vertieft sind.

Die Stiele haben über einen Zoll Länge.

Die weißen **Blumen** hängen Doldenweise herab. Sie blühen im Mai, und die Einschnitte der **Blumendecke** sind zurückgebogen.

Die **Früchte** sind klein, mehr oval als Herzförmig, und nach den Abarten bald roth, bald schwarz.

Das Fleisch ist etwas trocken und nicht dick, im Geschmacke etwas wäßrig. Der **Stein** ist oval, mit dem Fleische verwachsen, und in Verhältniß desselben groß. Sie werden im Julius reif, und der Saft ist färbend.

Alle Kirschenstämme haben Holzblätter- und Blumenknospen.

Die ersteren sind nicht so dick als die übrigen, und sitzen gemeiniglich an den äußersten Enden der Zweige, weil sie aber nur dieselben vervielfältigen sollen, so wird man sie allein an iungen Bäumen finden können.

Die Blätterknospen sind ein wenig größer und stumpfer, als iene. Sie stehen an den iungen Zweigen der Länge nach.

Die Blumen oder Fruchtknospen sind die größten und unter den Knospen am stärksten gestumpft. Während des Winters sind sie schwer zu unterscheiden.

Die

Die **Rinde** ist glatt und Aschfarbig, stark und Lederartig. Die zweite unter ihr befindliche ist zärter, die dritte ist ungemein dünne, und bei diesen dreien gehen die Fibern bald gekreuzt, bald in Zirkeln, bald der Länge nach. Die vierte mehr weiße und schwammige führet ihre Fibern nach der Länge der Zweige.

Das **Holz** ist gelbröthlich, fein in den Adern, von mittelmäßiger Schwere und Härte.

Es säet sich diese Art in den Holzungen und Feldhecken theils von selbst, theils durch die Vögel häufig aus.

Der Stamm ist schnellwüchsig, wird hoch und erhält, wenn er gesund ist, einen geraden Schaft.

Er wächset sowohl auf Ebenen, als auf hohen und rauhen Bergen, und kommt in jeden Boden fort, so bald er nur nicht zu naß oder morastig ist. Stein- und kiesigtes Erdreich, wenn es mit guter Erde vermischt ist, bleibet für ihn das beste.

Die jungen Stämme sind vorzüglich zut, um auf sie andere Arten zu pfropfen oder zu oculiren, weil sie geschwinder wachsen und länger dauren. Man säet sie deswegen in Baumschulen zu diesem Endzwecke aus, und ich finde dergleichen Verfahren besser, als wenn man sie aus den Holzungen nimmt und pflanzet.

Die Früchte locken viele Vögel herbei, und der Baum dienet für Lustwälder, dieser durch die Früchte und Blumen zieret.

Das Holz ist für Tischler und Drechsler brauchbar.

Kohl- und Brennholz giebt es von geringer Güte *) und im Witter ist es von kurzer Dauer.

Von

*) S. Cramers Anleitung zum Forstwesen Seite 31.

Von jungen Bäumen macht man in Frankreich gute Faßreifen.

Aus den Früchten kann durch die Gährung ein angenehmer und starker Wein verfertiget werden. **)

Sie vertragen so wenig, wie die übrigen Kirschen, das Abbrechen der Aeste und starke Beschneiden der Zweige, weil ihnen durch das auslaufende Gummi die Kraft benommen wird. Ist dieses Auslaufen noch nicht weit gegangen, so kann man den Zweig retten, wenn man die schadhafte Stelle ausschneidet, und mit Baumwachse oder Pech bedeckt. Die in guten Grunde stehende Kirschbäume sollen der Krankheit mehr unterworfen seyn.

Die Franzosen gebrauchen bei der Eintheilung der Kirschenbäume folgende Benennungen: Les Merisiers sind die eben abgehandelten wilden Holzkirschen; les Bigarreautiers sind die Kirschen mit vesten Fleische oder die so genannten Knorpel- oder Herzkirschen; les Guigniers gehen von ienen vesten Herzkirschen darin ab, daß sie zwar gleiche Gestalt, allein ein weicheres Fleisch und mehreren Saft führen; les Cerisiers sind alle runde Kirschen; les Griottiers aber unter den runden Kirschen diejenigen, welche sehr große süsse Früchte tragen.

Du Hamel theilet sie in zwei Classen ein, nemlich in die mit Herzförmigen, und in die mit runden Früchten.

7. PRUNUS. (Cerasus) umbellis sessilibus, foliis ovato-lanceolatis conduplicatis glabris *L.* Sp. Pl.

Cerasus (vulgaris) foliis ovato-lanceolatis serratis *Mill.* 1. Cera-

**) S. *Haller* hist. stirp. Helvet. Tom. 2.

Cerasus vulgaris, fructo rotundo *du Ham.* arb. fruit. Tom. 1. pag. 172. nr. 3.

The common or Kentish Cherry.

Le Cerisier. Pichot in der Provence.

Gemeine Kirschen. Gartenkirschen.

S. *Blackwell* Tab. 449.

Der Ritter **von Linne** giebt Europa allgemein als das Vaterland der Gartenkirschen an, ohne iedoch einen Theil desselben zu bestimmen.

So viel wissen wir, daß sie von den Römern in Italien und von dort aus in unsere nördlichen Gegenden gebracht sind, es mag sie nun **Lucullus** oder ein anderer zuerst bekannt gemacht haben.

Tournefort hat sie um das schwarze Meer in den Wäldern wild gefunden. *)

Die **Blätter** sind oval zugespitzt, auf beiden Seiten glatt, am Rande gezahnt, und von hellgrüner Farbe.

Die **Blumen** haben ungemein kurze Stiele.

Die **Früchte** werden Kugelrund und roth. Die äußere Haut ist dick, das Fleisch ist im Geschmacke sauer und mit einen sauren Safte angefüllet, der Kern ist etwas platt gedrückt. Die Zeit ihrer Reife fällt von der Mitte des Junius bis zu Ende des Julius ein.

Die **Rinde** des Stammes und der Aeste ist glänzend und braun.

Das **Holz** kommt in seiner Güte und Farbe mit dem von der vorigen Art überein.

Der

*) S. Relation d'un Voyage du Levant pag. 65.

Der Baum wächset nicht sehr in die Höhe, und der Wuchs der Zweige bleibt sperrhaft.

Man pflanzet diese als eine Hauptart durch die Kerne fort, und der Herr Landdrost **von Münchhausen****) nimmt daher nach solcher Fortpflanzung diese **gemeine Gartenkirsche**, die **Glaskirsche** (Le gros Gobet) und die **weiße süsse Kirsche** als so viele von einander unterschiedene Arten an.

Gemeiniglich pfleget man sie aber durch Oculiren zu vermehren, welches von sauren Kirschen auf saure, und von süssen auf süsse Kirschstämme geschehen muß, wenn die Bäume nicht ein schlechtes Ansehen erhalten sollen. Die süssen Kirschen werden nemlich im Holze allezeit dicker, und der auf ihnen gepflanzte Zweig einer sauren Kirsche wird gegen den übrigen Theil des Stammes kein Verhältniß haben, und eben so wird auf sauren Kirschen ein Zweig der süssen Art dicker und unförmlicher als der Stamm ausfallen.

Das Pfropfen erfodert einen geschickten Arbeiter, und ist schon mißlicher.

Die Kirschbäume vertragen das Beschneiden nicht gut, und die an Spalierwänden gezogene haben daher ein schlechtes Ansehen, tragen auch nie reichlich, wenn sie stark beschnitten werden.

Die Früchte werden mit Zucker eingekocht oder mit Eßig eingemacht, oder getrocknet.

Aus ihnen kann auch der Saft gedrückt, und mit Zucker gekocht, lange Zeit aufbewahret werden, der zu Brühen und zu geschwinder Verfertigung des Kirschweins dienet. Der Kirschbranntewein, wenn er damit abge-

**) S. Hausvater 3. Th. Seite 340.

abgezogen wird, ist ebenfals bekannt, lässet aber nach der Anmerkung des Herrn von Haller ***) eine schädliche Eigenschaft, wie das Wasser des Kirschlorbeerbaums, vermuthen, weil er öfters bei denen, die ihn übermäßig getrunken haben, eine tödtliche Würkung verursachet hat. Der auf den Früchten einige Zeit gestandene oder mit dem Safte vermischte Branntewein hat indessen diese Eigenschaft nicht.

Von allem giebt der dritte Theil des Hausvaters Anweisung.

Auf den Apotheken ist von ihnen ein abgezogenes Wasser im Gebrauche.

Man findet eine Menge den Früchten nach verschiedene Abarten, wie sie als solche allgemein angenommen werden, deren Abweichungen wahrscheinlich aus der Cultur ihren Ursprung haben.

Zu welchen Hauptarten werden aber die bei uns bekannten guten Kirschen gerechnet?

Die Entscheidung dieser Frage ist für mich, ich gestehe es, noch zu schwer, da darüber von andern bisher wenige Versuche gewagt sind, und auch einzelne Erfahrungen meinen Lesern nicht befriedigend genug seyn mögten. Ich erwähne also von ihnen ebenfals nichts, da die mehresten Gartenkirschen ohnedem eigentlich nicht zur wilden Baumzucht gehören.

Als Abarten derselben kann man ansehen

b. Cerasus sativa, aestate continue florens ac frugescens *du Ham.* arb. fruit. Tome 1. pag. 178. nr. 9.

Cera-

***) S. *Bomare* Dict. d'hist. nat. Tom. 2. pag. 474.

Cerasus racemosa hortensis *C. Bauh.* Pin. 450.
La Cerise a Grappes. Cerisier de la Toussaint, ou de St. Martin. Cerisier tardif.

Die stets blühende Kirsche.

S. *du Ham.* arb. fruit. Tome 1. Pl. 7.

Man findet an ihren Stämmen nur Holz- und Blumenknospen. Die ersteren treiben kleine Blätterknospen, die dünne und nicht lang sind.

Die **Blätter** sind klein, zwei Zoll lang, einen Zoll breit und von ovaler Gestalt. Ihr Rand führet theils einfache, theils gedoppelte runde Zähne.

Die Farbe ist auf der unteren Fläche hellgrüner, als auf der oberen. Die **Stiele** haben etwas über einen halben Zoll Länge.

Die **Fruchtknospen** treiben im Frühjahre zuerst kleine Aeste, unter deren ersteren Blättern sich die kleinen **Blumenknospen** befinden. Diese kleinen Aeste verlängern sich aber nachher beständig von Zeit zu Zeit, und liefern in dieser Folge Blumen und Früchte, so daß man die lezteren noch im September bemerken kann.

Die **du Hamelsche Abbildung** giebet einen einzelnen in einen Jahre getriebenen Fruchtast über sechs Zoll lang und mit Früchten und Blumen besezt an.

Die **Blumendecke** ist in ihren besonders langen Blätterähnlichen Einschnitten fein gezähnt, sie erhält, wenn die Blumen abgefallen sind, eine lebhafte rothe Farbe.

Die **Blume** breitet ihre Blätter nicht so stark, wie bei den mehresten Gartenkirschen aus. Sie erscheinen zuerst im Junius auf dünnen, öfters drei Zoll langen Stielen.

Die Früchte sind rund und nicht groß, ein wenig über einen halben Zoll im Durchschnitte. Der Länge nach haben sie eine merkliche Nath, ihre Haut ist dick und hellroth, das Fleisch weiß, wo es mit dem Steine verwachsen ist röthlich, und der Saft sauer. Der Stein ist weiß, glatt, und beinahe so breit als lang.

Sie tragen häufig, wollen aber offen und nicht durch andere Bäume beschattet stehen.

Diejenigen Aeste, die Früchte getragen haben, werden am Ende des Jahres trocken und fallen im Winter ab.

Durch die Früchte empfehlen sie sich nicht besonders, und werden also nur der Seltenheit wegen in Pflanzungen und Gärten gezogen, und durch Pfropfen und Oculiren vermehret.

c. CERASUS vulgaris duplici flore *du Ham.* arb. fruit. Tome 1. pag. 173. nr. 4.

The double flowering Cherry.

Cerisier à fleur semi-double.

Die Kirsche mit halbgefüllter Blume.

S. *Mill.* Tab. 89. Fig. 1.

du Ham. arb. fruit. Tome 1. Pl. 5.

Es wird diese Abart ebenfals allein wegen der schön gefüllten Blumen gezogen.

Eine iede derselben ist aus funfzehn bis zwanzig Blättern zusammengesezt, in deren Mitte sich iedoch noch allezeit viele Staubfäden mit ihren Staubbeuteln, die Fruchtempfänger aber gemeiniglich als kleine grüne Blätter befinden. Sind bei einigen Knopf, Griffel und Stigma zugegen, so können solche Früchte liefern, welche

che mittelmäßig groß, hellroth, eben nicht fleischig und vom Geschmacke sauer sind. Der Stein ist alsdenn glatt und Herzförmig.

Am sichersten pflanzet man sie durch das Pfropfen und Oculiren fort.

d. CERASUS pumila, foliis ovatis eglandulosis *Rupp.* Fl. Jenens. pag. 135.

Die Zwergkirsche. Die Erdweichsel.

Sie soll sich nach **Matthioli** Kräuterbuche, in welchen sie unvollkommen auf der 75sten Seite unter den Namen Chamaecerasus abgezeichnet ist, in den Böhmischen Gebürgen und nach **Rupp** bei Freiburg an der Unstrut wild finden. Sie ist also als eine Deutsche wilde Abart anzunehmen, die auch neuerlich Herr **von Leyser** *) um Halle angetroffen hat.

Die **Blätter** sind über zwei Zoll lang, länglich oval, am Rande fein gezahnt und in ihren Bauziemlich dick. Sie haben eine hellgrüne glänzende Farbe, die besonders auf der oberen Fläche merklich ist, da hingegen die untere mit einen feinen Adergewebe durchzogen und ein wenig blasser erscheinet.

Die **Blumen** kommen im Anfange des Maimonats hervor. Sie sind auf dem Baume häufig anzutreffen, und nur halb so groß, als sie sonst bei anderen Kirschen zu seyn flegen.

Ohnerachtet sie aber so früh für den übrigen blühen, so erfodern doch die kleinen runden rothen säuerlichen **Früchte** längere Zeit zur Reife, und können erst

*) S. Flora Halens. pag. 89.

im Auguſt abgenommen werden. Sie ſitzen in Betracht der vielen Blumen einzeln. Der **Stein** iſt länglicht rund und weiß.

Die **Zweige** ſind biegſam, nicht über einen dünnen Bindfaden dick, und hängen nach der Erde hin.

Ihre **Rinde** iſt Aſchgrau und glatt.

Der Stamm ſelbſt bleibt niedrig, und erhält hieſelbſt nicht über drei Fuß Höhe.

Die Fortpflanzung wird nach meiner Meinung wohl nur allein am füglichſten durch die Kerne geſchehen können, denn zum Einlegen ſo wohl als zum Pfropfen ſind die Zweige beinahe zu dünne.

Ein auf einen ſtärker treibenden Stamm gepfropftes Reis würde auch allezeit höher treiben und von dem natürlichen Wuchſe dadurch abweichen, wie auch ſchon **Rupp** und **C. Bauhin**. Pin. pag. 450. angemerket haben.

Durch die große Krone und die häufigen Blumen im Frühjahre giebt er für Gärten und Pflanzungen als ein kleines Bäumgen eine gute Ausſicht, und er wird auf Rabatten und anderen Stellen, wo man zwar Bäume, aber keine hochſtämmige haben will, ſeinen Platz beſſer, als ein Stachelbeer- oder Johannisbeerenbuſch ausfüllen.

8. PRUNUS (Mahaleb) floribus corymboſis terminalibus, foliis ſubcordatis, petiolis glanduloſis.

Prunus (Mahaleb) floribus corymboſis terminalibus, foliis ovatis *L.*

Ceraſus

Cerasus Mahaleb *Mill.* 4.

Cerasus sylvestris amara, Mahaleb putata *Io. Bauh.* et *du Ham.* arb. 6.

The Mahaleb, or perfumed Cherry.

Le Mahaleb. Bois de Ste Lucie.

Die Mahalebkirsche. Dintenbeeren.

S. *du Ham.* arb. Tome 1. Pl. 55.

Bishero hat man diesen Baum außer Deutschland in der Schweiz und in Frankreich als wild wachsend annehmen müssen; Da er aber vom Herrn Rath Franz *) im Oesterreichschen in der Gegend von Baden, und von dem Herrn Hofrichter **von Veltheim** noch im Jahre 1765. in den Schiefergebürgen an der Lahn, am Rhein und an der Mosel, besonders in Feldhecken in Menge vorgefunden, und so wohl in Beeren als jungen Pflanzen mit hieher genommen worden ist, so kann ich ihn als ein deutsches Gewächs aufführen, und unter diese mit Recht zählen.

Die **Blätter** sind Herzförmig, oben zugespizt und unten breit, haben an zwei Zoll Länge und an anderthalb Zoll Breite. Ihr Bau ist dick und stark. Der Rand ist fein gezahnt, beide Flächen sind von dunkelgrüner glänzender Farbe, und die untere ist mit feinen Adern gezeichnet. Gemeiniglich sind sie überdem noch mit einigen kleinen Beuteln versehen, so daß ihre Figur im Ganzen den wilden Birnbaumblättern sehr nahe kommt. Sie stehen theils zu vier bis fünf Stück auf Zoll langen dünnen grünen mehrentheils mit zwei Drüsen versehenen Stielen, theils in Büscheln, theils einzeln

*) S. Stirp. Austr. Fasc. II. 60.

Wechselsweise an den Zweigen. Im Geschmacke führen sie etwas von bittern Mandeln mit sich.

Die **Blumen** sind im Mai und Junius anzutreffen. Sie sind auf den Spitzen der Zweige Traubenförmig befestiget.

Die **Blumendecke** hat grüne ovale zurückgebogene Einschnitte, die **Blumenblätter** sind von weißer Farbe und haben einen schönen Geruch.

Die Frucht ist eine schwarze glatte **Beere** von ovaler zugespizter, den gemeinen Holzkirschen gleichkommender Gestalt, in der Größe einer Erbse, die einen bitteren und unangenehmen Geschmack hat, und deren Saft Purpurfärbend ist. Diese stehen gerade an einen Hauptstiele in die Höhe, und werden in den lezten Tagen des Julius reif.

Der **Stein** hat beinahe die Größe der Frucht, weil ihn wenig sonst unschmackhaftes Fleisch umgiebet. Der Kern ist von guten Geruche und etwas bitter.

Die **Rinde** der Zweige ist grau und glatt.

Das **Holz** ist bräunlich, und hat im Anfange einen starken unangenehmen Geruch, wie unsere gemeine Traubenkirsche, ie trockner es aber wird, desto mehr artet derselbe aus, so daß es am Ende wohlriechend wird.

Die von dil **Hamel** gelieferte Abbildung hat den Fehler, daß die Früchte nur Paarweise und nicht natürlich Traubenförmig, auch nicht scharf genug zugespizt vorgestellet sind.

Man kann sie, wie hier geschehen ist, ohne viele Mühe durch Beeren, und eben so durch die eingelegten Zweige vermehren.

Sie

Sie sind mit jeden Boden, auch, wie sie natürlich zeigen, mit schlechten steinigen Grunde zufrieden.

In der Schweiz wird der Stamm nur sechs Fuß hoch und treibet die Aeste zwar gerade in die Höhe, aber buschig **). Bei uns scheinet er indessen mehr in die Höhe zu wachsen, und ein Strauch von mittlerer Größe zu werden.

Er wird am Rheine mit unter dem Schlagholze abgehauen.

Unsere Winter schaden ihm nicht, und ich kann auch nicht sagen, daß seine Blätter oder Zweige besonders von Insecten angefallen werden sollten.

Weil die Vögel den Beeren nachgehen, so dienet er in Gehege und Lustwälder, die zu solchen Endzwecke mit angeleget sind.

Am Rheine nimmt man das Holz zu Weinpfälen, weil es in der Erde nicht so leicht als anderes Holz verfaulen soll.

Der vorzüglichste Gebrauch bestehet aber wegen des Wohlgeruchs in dessen Verarbeitung zu Käsigen, Vertäfelungen der Zimmer u. d. m.

Die Mahalebkirsche wird im Herzogthum Barr bei der Stadt St. Michel oder Michel an der Maaß in der Gegend eines Klosters der Minoriten, das den Namen Ste Lucie führet, häufig angetroffen, und daher hat das Holz im Französischen nach demselben die Benennung erhalten.

Wahrscheinlich ist es dem Herrn von Haller das Gregorius-Holz der Spanier, welches von dieser Nation wider die Wuth so sehr gerühmet wird.

**) S. *Haller.* hist. stirp. Helv. Tom. 2.

Das von den Blüthen und Blättern abgezogene Wasser ist von angenehmen Geruche, und gleicher Eigenschaft wegen werden die Kerne der Beeren mit in den Teig zu wohlriechenden Seifenkugeln gemischt.

9. PRUNUS (pumila) foliis angusto-lanceolatis serrulatis *L.* Mant.

Cerasus (Canadensis) foliis lanceolatis glabris integerrimis subtus caesiis, ramis patulis *Mill.* 5.

Cerasus pumila Canadensis, oblongo angusto folio, fructu parvo *du Ham.* arb. 17.

Dwarf Canada Cherry, called Ragouminer, Nega or Minel in Canada.

Cerisier nain a feuilles de Saule.

Le Ragouminier.

Die niedrige Canadische Kirsche.

S. *Mill.* Tab. 89. Fig. 2.

Es wächset dieser niedrige Strauch in Canada, und also unter einen Himmelsstriche, mit dem der unsrige wohl in Vergleichung gebracht werden kann.

Die **Blätter** sind länglich, ohngefähr drei Zoll lang und einen halben Zoll breit, am Rande hin und wieder fein gezahnet, und auf kurzen Stielen beveſtiget. Beide Flächen sind glatt und glänzend, die obere hat eine schöne grüne, und die untere eine Meergrüne mehr bläuliche Farbe.

Die **Blumen** kommen im Mai mehrentheils zu drei

drei Stück neben einander hervor, und geben wegen ihrer häufigen Anzahl dem Busche ein artiges Ansehen.

Die **Blumendecke** ist grün, die **Blumenblätter** sind weiß und klein, und die **Staubbeutel** gelb.

Die **Früchte** sollen nach **Miller** in der Form den Twiesselbeeren ähnlich seyn, im Geschmacke etwas herbes haben, und im Julius ihre Reife erhalten. Hieselbst sind sie noch alle Jahre, vermuthlich wegen der Jugend des Stammes, abgefallen, so bald sie sich angesetzet hatten.

Die äußere **Rinde** ist glatt, bei alten Zweigen braun, bei jungen Zweigen aber braunroth. Die **Zweige** sind dünne und biegsam.

Miller hat sie aus Kernen angezogen, die ihm von Herrn **Jußieu** aus Paris zugeschickt worden sind.

Nach seiner Angabe liegen auch die unteren Zweige völlig in der Erde, treiben neue Wurzeln, und lassen sich als junge Pflanzen versetzen. Dieses habe ich bei dem hiesigen Hauptstamme nicht angemerket, wohl aber, daß die Zweige tief an denselben sitzen, und sich durch das Einlegen leicht vermehren lassen.

Seine Höhe ist nicht beträchtlich. In guter Gartenerde ist er iedoch hieselbst über acht Fuß hoch aufgewachsen, ohnerachter ihm **Miller** selten über vier Fuß Höhe zuschreibet.

Er breitet sich sehr in Seitenäste aus.

Durch die Blätter, rothen Zweige und Blumen

zieret

zieret er seinen Platz, und weil die Vögel die Früchte aufsuchen sollen, pflanzet man ihn in Frankreich in kleine Lustwälder.

Ich sollte auch glauben, daß er wegen der tief sitzenden und biegsamen Zweige, niedrige lebhafte Hecken geben könnte, wenn nur die Zweige nicht zu stark beschnitten, sondern mehr durch einander geflochten und mit einander verbunden würden.

D. PADUS. The Bird Cherry. Cerisier à grappes. Die Vogelkirsche, oder Traubenkirsche,

welche an einen gemeinschaftlichen Stiele mehrere Blumen und Früchte Straußweise haben.

10. PRUNUS (Padus) floribus racemosis, foliis deciduis basi subtus biglandulosis *L.* Sp. Pl.

Padus avium *Mill.* 1.

Cerasus racemosa sylvestris, fructu non edulis *C. Bauh.* Pin. 451. *du Ham* arb. 3.

The Bird Cherry.

Cerisier a grappes, dont le fruit n'est pas mangeable. Le Putier in Lothringen. *)

Die Traubenkirsche. Die Büschelkirsche, Vogelkirsche, Alpkirsche, Hohlkirsche. Die schwarze Weide. Der Stinkbaum. Der Faulbaum. Elpel. Epen. Ehlen. Elren. Töl-

*) S. *Haller* hist. stirp. Helvet. Tom. II.

Tölpenchen. Potscherpen. Patscherpen. Scherpken. Haubeeren.

S. *Oeder* Fl. Dan. 265.

Cramer Tab. 41.

Die Traubenkirsche trift man in Niedersachsen häufig in Feldbüschen und niedrigen Holzungen, und in den mehresten Ländern von Europa wild an.

Die **Blätter** sind oval länglich, über drei Zoll lang und zwei Zoll breit. Der äußere Rand ist Sägenförmig eingeschnitten, und am Ende eines jeden Blattes lassen sich auf der unteren Fläche an dem Stiele zwei kleine **Drüsen** bemerken, die in der Beschreibung des Ritters **von Linne'** ein Hauptkennzeichen dieser Art abgeben. Bisweilen findet man sie auf einigen Blättern am Ende des Blattes nach der entgegen gesezten Seite hin. Die obere Fläche ist hellgrün, die untere mehr weißlich, und in der Mitte mit einer weißlichen erhabenen Ader durchzogen, welche nach den Seiten kleinere Nebenäste abschicket.

Sie blühet im Mai und Junius. Die **Blumen** haben runde weiße Blätter, welche am Rande gezahnt sind, der Länge nach an einen Stiele in Aehren stehen und den Baum in großer Menge bekleiden.

Die **Blumendecke** ist in ihren Einschnitten nicht zurück gebogen, und von unangenehmen Geruche, ob schon der Geschmack etwas Pfirschenartiges hat.

Die Frucht ist eine kleine runde **Beere** von der Größe einer Erbse, von mittlerer Größe. Sie ist im Anfange grün, nachher roth, und zur Zeit der Reife im August und September schwarz.

Die

Die **Rinde** der Zweige ist braun, hin und wieder mit kleinen Warzen besäet.

Das **Holz** ist weiß. Frisch stinkt es so gut, als die zerriebenen Blätter, und diese Eigenschaft hat den Namen Stinkbaum verursachet.

Durch die Beeren pflanzet er sich leicht fort, und die Vögel streuen dieselben hin und wieder aus.

Sie stehen besonders gern in niedrigen Gegenden, wie z. E. in Brüchen zwischen den Ellern, mit denen sie, so bald die Blätter abgefallen sind, nach der äußeren Gestalt oft von vielen Forstleuten verwechselt werden.

Der Stamm treibet in lockeren Boden eine Menge junger Brut hervor, und erhält eine mittelmäßige Höhe und Dicke. Unter den verschiedenen Bäumen, mit welchen die Alleen des Thürgartens zu Berlin ausgesezt sind, ist auch dieser Baum häufig mit schönen geraden Stämmen und großen Kronen anzutreffen.

Du Hamel räth an, sie ihrer Blumenbüschel wegen in die Frühlingslustwälder zu setzen, und ich kenne unter den gemeinen wilden Bäumen keinen, der dadurch mehr gezieret wäre, als dieser Baum. Von weiten geben die Blumen einen angenehmen Geruch.

Gemeiniglich treiben wir das Holz unter andern Schlagholze mit ab, da es denn, wenn es stark genug ist, zu verschiedenen Drechslerarbeiten und kleinen Hausgeräthe gebraucht werden kann.

Die innere Rinde des Holzes färbet grün, und von vielen werden die Vogelnetze damit gefärbet.

Die Beeren werden von den Vögeln aufgesucht, und die

die Lappen **) sollen sie, so wie die Kamtschadalen, mit Salz essen.

Herr **Gadd** hat mit dem Decoct der Rinde die Lustseuche geheilet.

Man soll auch nach dem dritten Theile des Hausvaters Seite 377. die Mäuse aus den Scheuren abhalten können, wenn Zweige mit der Blüthe unter das Korn gelegt werden.

11. PRUNUS (Virginiana) floribus racemosis, foliis deciduis basi antice glandulosis *L.* Sp. Pl.

Padus (Virginiana) foliis oblongo-ovatis serratis acuminatis deciduis, basi antice glandulosis *Mill.* 3.

Cerasus sylvestris, fructu nigricante in racemis longis pendulis Phytolaccae instar congestis *du Ham.* arb. 5.

American Bird Cherry.

The Cluster Cherry *Bartr.* Cat.

Cerisier de Virginie.

Die Virginische Traubenkirsche.

S. *Catesby.* Tab. 28. *Pluckn.* Mant. Tab. 339.

Es wächset dieser Baum in Virginien und Carolina am häufigsten.

Die **Blätter** stehen auf Zoll langen Stielen, sind oval zugespitzt, am Rande rund gezahnet, auf vier Zoll lang

**) S. Fl. Lappon pag. 155.

lang und anderthalb Zoll breit. Beide Flächen sind glatt, die obere ein wenig dunkgrüner als die untere, auf welcher lezteren eine kleine erhabene weißgrünliche Ader mit ihren Nebenästen lieget.

So wie bei der vorigen Art die briden **Drüsen** sich am Ende des Blattes auf der unteren Seite befinden, so trift man sie bei dieser auf der oberen an. Man muß sich iedoch nicht irre machen lassen, wenn bisweilen nur eine Drüse oder beinahe keine Spur von ihnen zu bemerken ist, da sie sich oft in kleine Nebenblätter verwandeln, welche mit den gezahnten Rande des Blattes genau zusammen hängen.

Die **Blumen** erscheinen in den hiesigen Pflanzungen in langen weißen Aehren im Junius und Julius, und kommen ausser den mehr runden weissen **Blumenblättern** mit denen von der gemeinen Traubenkirsche überein. Sie sind von süssen angenehmen Geruche.

Die **Beeren** haben die Größe einer großen Erbse, sind im Anfange grün, nachher roth, bei ihrer Reife im October aber glänzend schwarz.

Der Ritter **von Linne'** giebt sie zwar als roth an, vielleicht und ziemlich wahrscheinlich sind diese nicht vollkommen reife Beeren gewesen, oder es ist eine Abart.

Der **Stein** ist wie die Beere rund.

Die **Rinde** ist braunroth und häufig mit kleinen erhabenen Warzen besezt. Von alten Zweigen läßt sie sich, wie bei den Birken, abziehen. Unter ihr liegt die zweite Rinde von grüner Farbe, und unter dieser die dritte dicke weißbräunliche zwar zähe doch dabei brüchige Rinde.

Das **Holz** ist weiß, so lange der Stamm iung ist,

ist bei älteren Stämmen hingegen gelblich und ziemlich vest.

Bei der von Catesby gegebenen Abbildung sind die Blätter in ihrer Farbe zu matt vorgestellet.

Durch die Kerne kann man sehr leicht junge Bäume anziehen.

Diese sind in ihrer Jugend gegen unsere Winter eben so hart, als die alten Stämme, welche bei nicht zu starken Froste im December bisweilen noch grüne Blätter haben.

Die Höhe, zu der die Bäume gelangen, wird mittelmäßig, und in der Dicke übertreffen sie in Carolina nach Catesby selten einen Mannsschenkel. Der P. Charlevoix nennet ihn Cerisier noir de Floride, *) und beschreibet ihn in dichten Pflanzungen niedrig, im freien Stande aber hoch und stark.

Die hiesigen haben in einen Alter von acht bis neun Jahren eine Höhe von zwölf bis funfzehn Fuß erhalten. Sie wachsen also nach dieser Erfahrung schnell, in den Zweigen allezeit unordentlich und sperrigt, so daß sie bei heftigen Stürmen und Windstößen öfters abgebrochen werden.

Bei dem schnellen Wuchse könnte man auf das Holz, wenn es sonst nicht besser anzuwenden stünde, als Brennholz rechnen.

Es werden daraus in den Nordamerikanischen Provinzen viele Arbeiten, als Tische, Stühle und dergleichen verfertiget, die, je älter sie werden, desto schöner in die Augen fallen. Lust-

*) S. Voyages Tom. 4. pag. 330.

Lustwälder und Pflanzungen zieren sie wenig wegen ihres schönen Laubes.

Die Beeren werden von den Krammetsvögeln, Amseln und Drosseln vorzüglich geliebet, und auch hier von ihnen mehrentheils verzehret.

Man erhält aus solchen einen guten Kirschgeist, und **Charlevoix** rühmet das davon abgezogene Wasser.

Auch sollen nach **Catesby** auf ihre Stämme andere Kirschenarten gepfropfet werden können, welche Angabe ich iedoch nicht aus eigenen Erfahrungen bestätigen kann.

12. PRUNUS (nana) floribus racemosis, foliis oblongo-ovatis acuminatis argute serratis deciduis, basi antice glandulosis.

The American Dwarf Cluster Cherry.

Die Nordamerikanische niedrige Traubenkirsche.

S. Tab. IV.

So muß ich einen hieselbst aus Nordamerikanischen Saamen unter der angeführten Englischen Benennung gezogenen Stamm angeben, der seinen Blättern und dem Wuchse nach von den bekannten Arten abweichet.

Die **Blätter** sind länglich oval und am Ende in eine feine Spitze auslaufend. Die größesten haben zwei Zoll Länge und etwas über einen Zoll Breite. Der Rand so wohl, als die Spitze, ist mit feinen mit den Spitzen nach oben gebogenen Zähnen versehen. Beide Flächen sind glatt, die obere hellgrün, die untere ein wenig matter in der Farbe, und außer der auf ihr in der Mitte hinlaufenden erhabenen und mit kleinen Seitenästen versehe-

sehenen Ader mit einen feinen Adergewebe durchzogen. Ihr Bau ist zart und dünne, und am Ende des Blattes finden sich auf der oberen Seite eine auch wohl zwei kleine **Drüsen**. Sie fallen gegen den Winter ab, und stehen Wechselsweise auf Zoll langen dünnen grünen Stielen an den Zweigen.

Die **Blumen** kommen, wie bei unserer Europäischen gemeinen Traubenkirsche, in einer länglichen Aehre von vier Zoll Länge, zu zwanzig und mehreren Stücken im Mai und Junius hervor. Sie sind klein, im Geruche angenehm.

Die **Blumendecke** ist blaßgelb, gestreift, und hat kleine mit feinen Zähnen gezeichnete zurück gebogene Einschnitte.

Die **Blumenblätter** sind weiß, rund, ausgehöhlet und offenstehend. Sie umschließen gemeiniglich zwanzig über sie hervor ragende dünne weiße aufgerichtete **Staubfäden** mit gelben **Staubbeuteln**.

Der **Knopf** ist klein und grün, der **Griffel** grünlich und das **Stigma** hat eben diese Farbe.

Die **Beeren** haben bis izt noch nie ansetzen wollen, es wird mir also deren Bestimmung mangelhaft.

Die äußere **Rinde** der Zweige ist grau, und mit vielen kleinen erhabenen bräunlichen Punkten bestreuet.

Das **Holz** ist weiß.

Der Strauch bleibet bei uns niedrig, und hat nicht über drei Fuß Höhe erhalten.

Bei einen Alter von acht Jahren hat er zuerst geblühet, und da die Blumen offenbar zu den Traubenkir-

schen gehören, die äußere Rinde auch mit den beiden vorigen überein kommt, so habe ich ihn auf diese folgen lassen.

Man kann ihn wegen der niedrigsitzenden Zweige durch eingelegte Zweige vermehren, auch treibet er in lockeren Boden viele Ausläufer.

Als ein kleiner Baum nimmt er sich in Gärten und Pflanzungen wohl aus.

Die vierte Tafel stellet unter Fig. I. einen mit Blättern und den Baumbüscheln a. versehenen Zweig vor, Fig. II. aber eine einzelne ausgebreitete Blume.

13. PRUNUS (Lauro-Cerasus) floribus racemosis, foliis sempervirentibus dorso biglanduloſis *L.* Sp. Pl.

Padus Lauro-Cerasus *Mill.* 4.

Lauro-Cerasus *du Ham.* arb. 1.

The common Laurel.

Laurier-Cerise.

Der Kirschlorbeerbaum.

S. *Blackwell* Tab. 512.

du Ham. arb. Tome 1. Pl. 133.

Eigenthümlich gehöret dieser Baum in der Gegend des schwarzen Meers zu Hause, und ist von daher im Jahre 1576. zuerst nach Europa gebracht worden.

Die immergrünenden Blätter sind oval länglich, auf sechs Zoll lang und zwei Zoll breit. Ihr Bau ist dick, wie bei den Pommeranzenblättern, und sie haben

an

an dem nach unten umgebogenen Rande weit auseinanderstehende Zähne. Ihre obere Fläche ist glänzend und dunkelgrün, die untere in der Farbe etwas matter, nach dem Ritter von Linne' gegen den Stiel hin mit zwei braunen Drüsen gezeichnet, die aber von dem Herrn Landdrost von Münchhausen *) zu vier Stück bemerket worden sind. Ich habe sie gar zu drei Paar auf ihnen angetroffen.

Die Stiele sind dick und von grüner Farbe.

Die Blumen kommen wie die übrigen Traubenkirschen in länglichen Büscheln hervor, und hinterlassen eine fast runde fleischige Beere von beinahe einen halben Zoll im Durchmesser, welche einen zerbrechlichen, ovalen, etwas zugespizten und gefurchten Stein einschließet.

Die Farbe der Rinde bei jungen Aesten ist grünlich, häufig mit erhabenen Warzen besezt, nur bei älteren ist sie braun.

Nach du Hamel vermehret man sie durch Saamen und Einleger, und sie vertragen in Frankreich die Winter so ziemlich, iedoch an den Seeküsten besser, als mitten im Lande.

Miller pflanzet sie auch durch Stecklinge fort.

Unter unsern Himmelsstriche halten sie nicht so gut als in England aus, und leiden in ieden Winter, wenn sie gleich noch so beschüzt stehen.

Dieses bestätigen die hieselbst gemachten Erfahrungen, und in den kalten Wintern von 1766. und 1767. sind die vorhandenen Stämme bis auf die Wurzeln abgestorben. Sie treiben nun zwar aus den Wurzeln wohl

*) S. Hausvater 5. Th. Seite 241.

von neuen, werden aber dadurch zärtlicher und bleiben am Ende gänzlich zurück.

Trotz aller Vorsicht sind sie daher bei uns nicht einheimisch außer den Winterhäusern zu machen, und wir müssen den Gedanken fahren lassen, durch sie Gärten und Pflanzungen zu verschönern. Ich erwähne diesen Umstand als eine durch die Erfahrung geprüfte Warnung für diejenigen, die ihren Anbau unternehmen wollen.

Gemeiniglich wird er unter der Orangerie zur Abwechselung aufgestellet.

Blumen und Blätter haben einen ziemlich angenehmen Geruch, und die lezteren theilen der Milch einen Mandelartigen Geschmack mit, wenn sie mit ihr aufgekocht sind. Lange Zeit hat sich dieser Gebrauch erhalten, bis endlich einige tödtliche Fälle ihn verboten und zeigten, daß ein solcher Trank die Nerven zu stark angreifet.

Mit dem abgezogenen Wasser hat du Hamel bei einen Hunde Proben gemacht, und durch einen guten Löffel voll ihn getödtet. Er öfnete dieses Opfer, nahm zwar bei der genauesten Besichtigung keine Entzündung wahr, der aus dem Magen aufsteigende sehr erhöhete Geruch von bittern Mandeln war iedoch zum ersticken heftig.

14. Pr. PADUS (Carolina) foliis lanceolatis acute denticulatis semper virentibus *Mill.* 6.

The Bastard Mahagony.

Die immergrüne Nordamerikanische Traubenkirsche. Der falsche Mahagonybaum.

Miller

Miller hat den Saamen aus Carolina erhalten, giebt also den Baum als einen dort einheimischen, und den Beeren und der ihm zugeschickten Beschreibung nach als eine Traubenkirsche an, ohnerachtet er in England noch nicht geblühet hat.

Die Blätter stehen Wechselsweise auf halben Zoll langen Purpurfarbigen Stielen an den Zweigen, sind immergrünend, länglich zugespizt, drei Zoll lang, und etwas über einen Zoll breit. Ihr Rand ist weitläuftig mit spitzigen Zähnen versehen, beide Flächen sind glatt, die obere ist schön hellgrün und glänzend, die untere matter in der Farbe und mehr weißgrünlich, auch der Länge nach mit einer erhabenen Ader mit feinen Nebenästen und einen feinen Adergewebe gezeichnet. Sie sind dick und stark.

Die Rinde an alten Zweigen ist braun, an jüngeren aber grün.

So wenig an den Blättern als an ihren Stielen finden sich Drüsen.

Aus den Saamen lassen sie sich recht gut vermehren, und eben dieses kann durch eingelegte Zweige geschehen. Mit Schnittlingen hat es aber Miller nicht glücken wollen.

Dieser Schriftsteller glaubt, daß der Stamm in seinem Wuchse niedrig bleibet, weil die Zweige mehr in Seitenäste als in die Höhe schießen.

So lange er noch jung ist, soll man bei Kälte und bösen Wetter mit ihnen behutsam verfahren, bei mehreren Alter halten sie indessen in England in einen freien

offenen Boden und nicht zu kalten Stande die Winter aus.

Mit dem hier befindlichen noch jungen aus England erhaltenen Baume hat man noch bis izt aus Vorsicht den Versuch nicht wagen wollen, ihn im Freien auszusetzen, und es frägt sich: ob wir in der That ihn bei unserer Kälte als hart angeben können? Ich muß nach den warmen Himmelsstriche von Carolina daran zweifeln.

Das Holz gleichet dem Mahagonyholze in der Farbe, und hat dem Baume den Englischen Namen zu Wege gebracht.

Würden die Stämme bei uns dauerhaft seyn, so würden sie durch ihr schönes grünes Laub Gärten und Pflanzungen eine wahre Zierde geben.

LXIX. PTELEA (trifoliata) foliis ternatis *L.* Sp. Pl. *Mill.* 1. *du Ham.* arb.

The Carolina Shrub. Trefoil.

Ptelea form South Carolina *Bartr.* Cat.

Ptelea a fruit d'Orme et à trois feuilles.

Die dreiblättrige Ptelea. Der Nordamerikanische Staudenklee.

S. *Miller* Tab. 211.

du Ham. arb. Tome 11. Pl. 43.

Im häufigsten wächset dieser Strauch in Virginien.

Ein

Ein iedes **Blatt** bestehet aus drei ovalen an beiden Enden zugespizten ungezahnten Blättern, die an vier Zoll Länge und zwei Zoll Breite haben. Eines davon ist in der Mitte, und zwei an den Seiten bevestiget, daß also das ganze Blatt einem Kleeblatte in etwas ähnlich scheinet. Beide Flächen sind glatt und hellgrün, und die untere mit einer starken erhabenen Ader versehen, welche ihre kleineren Nebenäste nach den Seiten ausschicket.

Der **Stiel** des Blattes ist zwei Zoll lang, dünn, von gelblich grüner Farbe, und Wechselsweise an den Zweigen bevestiget.

Die **Blumen** kommen hieselbst im Junius in Dolden hervor, und sind von fürtreflichen den Nachtvioleu (Hesperis tristis *L.*) ähnlichen Geruche.

Die **Blumendecke** ist klein, in vier spizige Einschnitte getheilet, und grünlich.

Die **Blume** hat vier oval längliche gelbgrünliche lederartige Blätter, welche ausgebreitet offen stehen, und in der Größe die Einschnitte der Blumendecke weit übertreffen. Die Anzahl der sehr kurzen **Staubfäden** beläuft sich auf vier Stück. Sie sind Pfriemenförmig, weißlich, und tragen auf ihren Spitzen rundliche **Staubbeutel** von gelber Farbe.

Der weißliche **Knopf** ist glatt, rund, etwas breit gedrückt, und auf ihn stehet ein kurzer grünlicher **Griffel** mit zwei zugestumpften gelblichen **Stigmaten**.

Eine iede Blume liefert nach dem Verblühen eine dem Ulmensaamen ähnliche häutige runde **Saamencapsel**, die im October reif wird, und einen frischen

Hopfengeruch hat. Sie ist weißgrünlich in der Farbe, mit einen erhabenen Adergewebe durchzogen, einen Zoll lang und drei viertel Zoll breit. In der Mitte hat sie zwei halbrunde Höhlen, die neben einander einen Zirkel vorstellen, und in deren ieder eigentlich ein Saamenkorn liegen sollte. Gemeiniglich trift man aber nur in einer einen vollständigen länglichen, auf einer Seite runden, und auf der anderen Seite platten weißen **Kern** an, der mit einer dünnen bräunlichen Haut umzogen und im Geschmacke süß ist.

Die Saamencapseln finden sich oft mit drei Ecken, welches daher entstehet, wenn, wie schon der Ritter **von Linne'** angemerket hat, *) die Anzahl der Einschnitte der Blumendecke, der Blumenblätter und Staubfäden auf fünf Stück steiget.

Die **Rinde** ist glatt und Aschgrau, die **Zweige** sind biegsam, das **Holz** hat eine weiße Farbe und ziemliche Vestigkeit.

Die Saamen laufen im folgenden Frühiahre häufig auf, so bald sie nach ihrer Reife noch im Herbste gesäet werden, und es sind aus dem hieselbst gesammleten viele junge Pflanzen erzogen.

Schon im ersten Jahre ist ihr Wuchs für die Höhe des Strauchs stark, sie wachsen über drei Zoll hoch, und haben die von **Miller** in ihrer Jugend angegebene Empfindlichkeit gegen die Kälte nach meinen Versuchen nicht gezeiget, indem sie unbedeckt geblieben keinen Schaden erlitten haben.

Die Höhe des Strauches wird nicht über zwölf Fuß, und die Dicke ebenfals nicht ansehnlich.

Sie

*) S. Genera Plantarum. pag, 60.

Sie haben in den hiesigen Pflanzungen schon in einen Alter von acht Jahren geblühet.

Das frische Ansehen und die Geruchreichen Blumenbüschel verstatten ihm einen Platz in Gärten und Pflanzungen.

In Canada werden die Blätter, die gerieben einen unangenehmen Geruch geben, zu Heilung äußerlicher Wunden gebraucht, und sie sollen als Thee getrunken eine Wurmtreibende Kraft äußern.

Auf der **Millerschen** Abbildung sind die Blumen unvollkommen vorgestellet.

b. PTELEA (pentaphilla) foliis quinatis, floribus cymosis O. a *Münchhausen* Hausvater 3. Band Seite 242.

Die fünfblättrige Ptelea

ist nur eine Abart der vorherbeschriebenen, und von dem Herrn Hofrath **Fabricius** **) zuerst angezeiget worden.

Sie unterscheidet sich bloß dadurch, daß fünf Blätter ein einziges **Blatt** ausmachen, welche aber schmaler und nur in dem mittleren, als dem größten, etwas über einen Zoll, und in den kleinsten kaum über einen halben Zoll breit ausfallen.

Der **Blumenblätter** ist eine fünffache Anzahl, und die **Staubfäden** zählet man zu fünf, sechs bis acht Stück.

Der **Knopf** ist rauh, oval, dreieckig, und die Stiz-

**) S. Enum. meth. Plant. Horti Helmst. pag. 416.

Stigmate finden sich zu drei, bisweilen auch zu vier Stück gegenwärtig. Es sind daher die mehresten Sagmencapseln dreiseitig, wie ich sie zu Schwöbber auf einen ausgewachsenen Baume vorgefunden habe.

Nach der Rinde, dem Holze, und übrigen Wuchse, auch der Härte gegen die Winter ist sie mit der dreiblättrigen in allen Eigenschaften gleich.

LXX. PUNICA (nana) foliis linearibus, caule fruticoso *L.* Sp. Pl. *Mill.* 2.

Punica Americana nana, seu humillima *du Ham.* arb. 9.

The American dwarf Pomegranate,

Grenadier nain.

Der Zwerg-Granatapfel.

Nach dem Ritter von Linne' und Miller wächset dieser Busch in Westindien, und besonders auf den Antillischen Inseln, doch soll er auch in Carolina einheimisch seyn.

Die Blätter sind schmal, an beiden Enden zugespizt, in den größten nicht völlig einen halben Zoll breit und zwei Zoll lang. Sie stehen Paarweise auf sehr kurzen dünnen Stielen an den Zweigen, und fallen gegen den Winter ab. Ihr Rand ist ungezahnt, beide Flächen sind von hellgrüner Farbe, glatt und glänzend, und auf der unteren gehet in der Mitte eine gelbgrünliche erhabene Ader mit ihren Seitenästen.

Die Blumen sollen nach Millers Versicherung klei-

kleiner als an dem gemeinen Italiänischen Granatapfel (Punica Granatum *L.*) seyn, und die Früchte nicht größer als eine Mandel ausfallen. Es scheinet daher die Nachricht, daß das Gewicht der Frucht siebenzehn Unzen, und ihr Umfang dreizehn Zoll beträgt, falsch zu seyn. *)

Die Rinde der Zweige ist bräunlich.

Miller und du Hamel geben ihn zärter als den gemeinen an, da er aber zu Schwöbber im Winter völlig gut geblieben ist, auch hier nur die Spitzen der Zweige bei starken Frösten verlieret, so hat diese Regel ihre Einschränkung.

So viel bleibt gewiß, daß er beschüzt stehen will, und ob er bei uns blühen wird, muß die Zeit lehren. Er soll nicht höher als fünf bis sechs Fuß werden.

Gemeiniglich pflanzet man die Granatbäume mit leichter Mühe durch den Saamen, durch Ableger und Schößlinge fort. Durch die lezteren Methoden ist auch in Niedersachsen die Vermehrung dieser Art geschehen.

Er macht einen lebhaften und artigen kleinen Busch, und fällt dadurch gut ins Auge.

In Westindien wird er zu niedrigen Hecken in Gärten angezogen.

*) S. Hamb. Magaz. 17. Band, Seite 489.

LXXI. PYRUS.

Die **Blumendecke** ist einblättrig, ausgehöhlet, bis auf die Hälfte fünffach eingeschnitten, welche Einschnitte ausgebreitet stehen. Sie fällt nicht ab.

Die **Blume** hat fünf rundliche, große, ausgehöhlte und mit der Blumendecke verwachsene Blätter.

Die Anzahl der **Staubfäden** beläuft sich beinahe auf zwanzig Stück. Sie sind Pfriemenförmig, kürzer als die Blumenblätter, und kommen aus dem Grunde der Blumendecke hervor. Auf ihnen sitzen einfache **Staubbeutel**.

Der **Knopf** ist unter der Blumendecke befindlich. Er führet fünf Fadenförmige und mit den Staubfäden gleich lange **Griffel** mit einfachen **Stigmaten**.

Die **Früchte** haben eine rundliche Gestalt, die vertrocknete Blumendecke ist allezeit auf ihnen vorhanden und bildet eine Art des Nabels, sie sind fleischig, und mit fünf häutigen Höhlen in der Mitte versehen, in deren ieder eigentlich zwei längliche, oben stumpfe, runde und unten zugespizte, auf einer Seite erhabene, auf der anderen aber flach gedrückte **Saamenkörner** liegen. Man pfleget solhäutige Höhlen gemeiniglich das Kernhaus zu nennen. Die Kerne sind inwendig weiß, und in einer dicken braunen oder bräunlichen Haut gewickelt.

Unter diesen allgemeinen Geschlechtsnamen vereiniget der Herr Ritter **von Linne'** wegen der Uebereinstimmung der Blumen drei Gattungen, welche den unter-

verschiedenen Früchten, von den mehresten getrennet werden, und davon sich iede mit verschiedenen Arten und Abarten zeiget.

Ich befolge mit dem Herrn Landdrost von Münchhausen *) die beliebte Einrichtung.

A. PYRUS. The Pear Tree.

Le Poirier. Der Birnbaum

der seine Blumen Straußweise führet, und deren Stiele an einen allgemeinen Stengel der Länge nach bevestiget sind. Die Blumenblätter sind, (wenn man nach du Hamel einige wenige Abarten ausnimmt,) weiß, und in den saftigen, gegen den Stiel etwas zugespizten Früchten ist das Fleisch mehrentheils voller kleinen Steine.

1. PYRUS (communis) foliis serratis, pedunculis corymbosis *L.* Sp. Pl.

Der gemeine Birnbaum.

S. *Blackwell* Tab. 453.

von Gleichen Abbild. Tab. 15.

Man begreift unter der Benennung alle Birnbäume, deren Abarten noch beständig vermehret werden.

Am sichersten geschieht diese Vermehrung durch das Pfropfen der Zweige.

In Frankreich und anderen Reichen, auch in Deutschland mehrentheils, pfropfen die Gärtner die schönen

*) S. Hausvater 5 Th. Seite 244.

nen Arten auf Quittenstämme, so bald sie dieselben an Spalierwände ziehen wollen. Dies ist ein altes und allgemein eingeführtes Verfahren.

Ich rede also für viele wahrscheinlich unerwartet, wenn ich dasselbe aus folgenden Gründen einschränke, und dagegen ziemlich allgemein die hiesige und auch in den Gärten zu Cassel durch die vieljährige Erfahrung bewährte Methode anpreise.

Man sagt, 1) ein auf den Quittenstamm gepfropftes Reiß nimmt davon für die Zukunft in den Früchten einige Farbe an, die dieselben angenehmer machen; 2) der Baum treibt nicht, wie bei einigen gepfropften geschiehet, zu übermäßig ins Holz, ich habe also nicht nöthig, ihn stark zu beschneiden; und deswegen erhalte ich 3) viel früher Früchte. So sind die Einwürfe beschaffen, die man mir machen mögte, wenn ich sage, daß hieselbst mit dem besten Erfolge zu Spalierwänden die Reisser auf junge aus guten Birnkernen gezogene Stämme gepflanzet werden, und diese Uebel dennoch nicht vorfallen.

Was den ersten Einwurf betrift, so ist derselbe gegründet. Ich finde iedoch nur bei du Hamel wenige Birnen, auf die der Quittenstamm in der Farbe der Früchte einen Einfluß hat, und er sagt von den andern nicht, daß sie weniger schön wären.

Der zweite Einwurf verliehret viel von seiner Stärke, wenn es wahr ist, daß es auf die Wissenschaft eines Gärtners ankommt, damit der Baum, wenn er auch stark ins Holz treibet, dennoch eben so früh als sonst Früchte träget, und dadurch auch den dritten Einwurf vernichtet. Es erfolget dieses nicht einmal bei allen Bäumen, und wenn der Trieb des Holzes bei einen und den andern ia zu

stark

stark seyn solte, so lasse man sich von der Natur leiten, schneide es nicht ab, sondern binde die guten Zweige an die Wand vest, wenn sie auch noch so dicht bei einander zu liegen kommen sollten. Sie werden alsdenn gewiß ihre Blumen und Früchte zu gehöriger Zeit und eben nicht später, als sonst liefern, und durch die Zweige und Blätter zugleich ihre Wand bekleiden, welches die Absicht bei ihrer Anpflanzung doch auch seyn soll.

Wollte man aber den Handgriffen der mehresten Gärtner folgen, die durch das Abstutzen des ihnen zu stark getriebenen Holzes den Baum zu bessern suchen, so würde man die Früchte zurück halten, da dadurch der Trieb zum Holze beständig erneuert werden wird. Ich halte diese Erinnerung für richtig, da sie mit dem allgemeinen Satze der Natur übereinkommt, daß ich an den Stellen, wo ich den Trieb eines ieden Saftes reitze, denselben häufiger hinziehe, als ableite.

Man glaube indessen nicht, daß in ieder Art des Erdreichs Bäume auf wilde Stämme gepfropfet zuträglich wären. In feuchten stark treibenden Boden sind sie es offenbar nicht, weil sie aus solchen zu viele Feuchtigkeiten erhalten, und viele Jahre verfließen, ehe sie Früchte liefern. Der Herr Landdrost **von Münchhausen** hat mich unter andern davon durch dergleichen in den Schwöbberschen Garten angestellte Versuche überzeuget.

Die **Vortheile** die man in mehr trocknerem mittelmäßigen Boden durch das Pfropfen auf Birnstämme erhält, bestehen darin, daß 1) in Niedersachsen ein solcher gepfropfter Stamm dem Erfrieren nicht so leicht, als ein auf Quittenstamm gepfropfter ausgesezt ist, 2) daß er wegen der häufigern und stärkeren Wurzeln mehrere Nah-

rung an sich ziehen, und heftigen Stürmen kräftiger widerstehn kann, und 3) daß der ganze Schaft mehr in gleich dicken Wuchse bleibet, und dadurch als ein Spalierbaum ein schönes Ansehen hat.

Wer sich überzeugen will, daß diese Anzucht eben so gut der äußerlichen Form nach, wie die auf Quitten, geräth, dem führe ich die in den hiesigen Garten befindlichen schön gezogenen Spalierwände zum Beweise an, bei denen der Einwurf nicht gemacht werden kann, daß sie spät und wenige Früchte getragen haben.

Du Hamel, der in seinen neueren Werke so vortreflich von dem Obste geschrieben hat,**) bestätiget auch den Vortheil des Pfropfens auf wilde Stämme durch seinen Rath, und hält den Quittenstamm bei Birnen für eben so mittelmäßig, als den Pflaumenstamm bei Pfirschen.

Auf wilde aus den Holzungen gehobene Stämme Reiser zu pfropfen, ist zu mißlich, weil dieselben gemeiniglich verkümmert, also alt, und mit schlechten Wurzeln versehen sind.

Die Kerne geben bekanntermaßen niemals die Früchte aus denen sie genommen sind. Mehrentheils fallen sie wiederum wild aus, und geben kleine, saure, und elende Früchte.

Wir sind aber im Stande, außer den französischen Birnen noch viele andere, besonders aus unsern guten Deutschen, dergleichen die Schmalz- und Volkmarsche Birnen sind, zu ziehen, und die besten darunter durch das Pfropfen zu vervielfältigen, wenn wir nur die aus guten Kernen gezogenen Stämme, so bald sie nicht zu häufig mit Stacheln besezt sind, sondern mehr von der wilden

**) S. Fr. des Arbr. fruit. Tom. 2. pag. 251.

wilden Birn abweichen, so lange ruhig stehen lassen, bis sie ihre ersten Früchte getragen haben. Der Herr Landdrost **von Münchhausen** ***) muntert die Liebhaber dazu auf, und wenn die Stämme die gehabte Absicht durch die Früchte nicht erfüllen, so kann man sie noch allezeit abschneiden, und auf sie gute Reiser pfropfen.

Der Birnbaum, allgemein betrachtet, ist ein schöner und großer Baum, der gerade in die Höhe wächset, und mit Zweigen gehörig versehen ist.

Die **Blätter** sind ungetheilt, in kurzen oder langen Stielen Wechselweise an den Zweigen beveſtiget, bald ungezahnt, bald mit feinen, bald mit starken Zähnen gezeichnet. Ihre obere Fläche ist allezeit in der Farbe stärker als die untere, auf der feine erhabene Adern hinlaufen, welche auf der oberen mehr oder weniger merkliche Vertiefungen bilden.

Die Form der Früchte ist verschieden, bald groß, bald klein, bald mittelmäßig, rund, länglich, platt, oval, lang zugespizt, unförmlich u. s. w. Die Farbe der Schale ist bei allen im Anfange grün, wird aber nachher bei einigen mehr gelblich, oder mit braunen oder grauen Puncten versehen.

Die äußere **Rinde** der Zweige ist gelbbräunlich, und bekommt bei alten Bäumen tiefe Ritzen.

Das **Holz** ist zart, röthlich, und läßt sich gut verarbeiten.

Die Birnbäume verlangen einen warmen, nicht zu magern und zu nassen Boden, und die mehresten einen warmen Stand an der Morgenseite.

***) S. Hausvater 3. Th. Seite 259.

Zu feuchte Sommer thun den Schaden, der bei einen naſſen Boden erfolget, nemlich die Früchte berſten auf, und erhalten nicht den gewöhnlichen feinen Geſchmack.

In Abſicht des Beſchneidens führe ich eine von **du Hamel** angegebene Bemerkung an, die ſich auf die Erfahrung gründet, und die Erinnerung beſtätiget, die ich verhin geſagt habe.

"Wenn ein Baum, ſagt er, von Natur zu einen "hohen Baume beſtimmet iſt, ſo treibet er gemeiniglich "lange und ſtarke Blätterknoſpen, er ſcheinet nur darum "zu wachſen, um in die Höhe zu gehen, und es dauert "einige Zeit, ehe er Früchte liefert, oder nur Hofnung "dazu giebt. Man muß ihn alſo in den erſten Jahren "nicht zu kurz halten, und dieſen Trieb verhindern wol"len, weil man ſonſt leicht verurſachet, daß er dicke "Zweige und falſches Holz treibet, ſondern man muß "ihm alle die kleine Zweige laſſen, ſo lange ſie neben "einander Platz haben. Iſt der heftige Trieb ſeiner "Jugend verfloſſen, ſezt er Frucht an, und man findet "alsdann, daß er zu vielen Raum eingenommen hat, ſo "kann man ihn auf die beſtimmte Größe durch das Be"ſchneiden ohne Gefahr zurück bringen, weil er leicht "wiederum ſchießet. Die erſten drei bis vier Jahr müſ"ſen daher ordentlich abgewartet werden, und man "wird die Fehler der folgenden bei dem Beſchneiden zu "verbeſſern im Stande ſeyn, wenn man ſie nicht zu alt "werden läſſet. Fehlerhafte Bäume ſiehet man oft noch "im zehnten oder zwölften Jahre ohne Früchte, da ſie "hingegen in vierten oder fünften getragen haben wür"den, wenn man ihnen die dünnen Aeſte gelaſſen und "ſie nicht zu niedrig gehalten hätte.

Außer

Außer dem gewöhnlichen Verfahren, da man die Birnstämme entweder hochstämmig, oder an Spalierwänden ziehet, kann man auch aus ihnen **Pyramiden** von ziemlicher Höhe erhalten. Einige solche sind hieselbst auf dreißig Fuß und drüber hoch.

Es schicken sich aber dazu nicht alle, sondern vorzüglich und am besten die Bezy de la Motte, nach dieser Saint Germain, Louise bonne, Verte longue panachée, la Bergamotte, Beuré blanc, und Echassery.

Den Nutzen, den man von den Birnen erwarten und bekommen kann, ist beträchtlich.

Einen großen Theil des Jahres hat man unter den in den Harbkischen Gärten befindlichen abwechselnd die schönen Früchte, und so im Julius le petit Muscat, Muscat Robert und Cuisse Madame, im August Orange musqueé und Roussélet de Reims, im September Bon-Chrétien d'eté, Beurré gris und Beurreé blanc, im October Bergamotte Suisse, Bergamotte d' Automne, sucré vert und Verte longue panacheé, im November la Crasanne und Bezy de la Motte, von diesem Monat bis zum Jenner le St. Germain, Ambrette, Echassery, Epine d' Hiver, Louise bonne, den Isenbart, oder wie ihn **du Hamel** nennet, Isambert, im Januar la Marquise und Colmar, welche bis zum März dauren, im Febr. und März Bergamotte de Soulers und la Virgouleuse, und noch im April Royale d' hiver.

Um sie iedoch auch in den kalten Wintermonaten bis zu ihrer Reife aufzubewahren, müssen sie in trocknen Kellern auf Borte von eichenen Brettern mit den Stielen in die

Höhe gestellet, und bei ieder wöchentlichen Untersuchung alle schadhaften heraus genommen werden. Es ist diese Vorsicht neben der, daß die Birnen einander nicht berühren dürfen, ohnumgänglich nöthig, weil selbst eine durch faule Theile geschwängerte Luft die übrigen noch gesunden Stücke angreifen und übelschmeckend machen kann.

Du Hamel versichert, daß man sie über die Zeit ihrer Reife noch einige Monate hinaus erhalten könne, wenn sie behutsam vom Baume abgenommen, vier und zwanzig Stunden lang auf eine Tafel gebreitet, hierauf mit einen reinen Lappen wohl abgewischt und an einen trocknen Ort aufgestellet werden. Der St. Germain soll alsdenn bis zum Ende des Aprils gut bleiben.

Einige bedecken sie überdem noch mit trocknen Moose, das wohl geklopft werden muß, damit die Erde davon gehet.

Sie in Löschpapier zu wickeln hält man nicht vor gut, weil es die im Keller etwan vorhandene Feuchtigkeit an sich ziehet, und dem Obste mittheilet, sie aber, wie die Aepfel in Tonnen einzupacken, geht deswegen nicht an, weil sie zu saftig sind, und zur Zeit ihrer Reife in Gährung gerathen.

In Frankreich werden sie in Asche gelegt, nehmen aber alsdenn ebenfals einen unangenehmen Geschmack an.

Außer den Tafelbirnen nennet man dieienigen Kohlbirnen, welche sich gut kochen lassen, wozu wegen des häufigen Saftes dieienigen dazu nicht dienen, welche roh am schmackhaftesten sind, wohl aber die großen zähen Birnen gut sind. Vorzüglich schicken sich unter diesen zu solcher

cher Absicht le Bon-Chretien d' Hiver, le Franc real, la Catillac, le grozat d' Hiver und la Poire de Livre, die so genannte Pfundbirn.

Zum Backen werden diejenigen gewählet, die zartes Fleisch und einen süssen Saft haben, und unter ihnen ist le Beurré blanc die beste. Man backet die Birnen sowohl mit der Schale, als gescheelet, und die ersten werden in Niedersachsen Hutzeln genennet. Der dritte Theil des Hausvaters giebet S. 300. zum Backen die erforderliche Anweisung.

Senfbirnen, eingemachte Birnen, Cider und Birnsaft sind alles Materialien in einer Haushaltung, deren Zubereitung ebenfals der dritte Theil des Hausvaters lehret.

Das Holz ist gut zu verarbeiten, läßt sich wie Ebenholz schwarz beitzen, und wird zu Bilderrahmen und dergleichen Sachen gebraucht. Die Drechsler suchen es besonders auf.

Die Abänderungen dieser Art sind die gemeine Holz- oder wilde Birn, und alle Gartenbirnen, sie mögen der Form nach noch so sehr von einander unterschieden seyn.

a. PYRUS Pyraster *L.*

Pyrus sylvestris *C. Bauh.* Pin. 439. *du Ham.* arb. 1.

The wild Pear Tree.

Poirier Sauvage.

Die Holzbirn. Die wilde Birn. Der Knötelbaum. Höltgen.

S. *du Ham.* arb. Tome 2. Pl. 45.

Der Baum wird hoch und stark, und ist mit Stacheln hin und wieder besezt.

Die **Blätter** sind oval länglich, auf beiden Flächen glatt, und am Rande flach gezahnt.

Die **Blumen** stehen gleichsam in Dolden. Eine iede hat ihren ziemlich langen Stiel. Die Blätter sind weiß, bisweilen auch röthlich, rundlich, ausgehöhlet, und ungemein wohlriechend. Die Anzahl der **Staubfäden** beläuft sich auf zwei und zwanzig Stück, und der **Knopf** ist wollig.

Die **Früchte** sind klein, rund, am Stiele eingedrückt und auf kurzen Stielen beveſtiget. Sie haben einen herben zusammenziehenden Geschmack. Die Hirsche und andere Thiere gehen ihnen, so wie die Bienen den Blumen nach.

Das **Holz** ist härter und brauchbarer, als bei den Gartenbirnen.

2. PYRUS (irregularis) foliis ovatis acute serratis: floribus cymosis *O. a. Münchhausen* Hausvat. 5. Th. Seite 246.

Pyrus Polwilleriana *Io. Bauh.* Hist. Tom. 1. pag. 59.

L'Azerolier Poirier.

Die Lazerolen-Birn. Die Hanebutten- oder Mispelbirn.

Der Herr Landdrost **von Münchhausen**, durch dessen Güte auch die hiesigen Pflanzungen ihre Stämme erhalten haben, giebt in dem 3. Th. des **Hausvaters** S. 333. zuerst von dieser Birnart eine vollständige Beschrei-

schreibung, und du Hamel hat sie neuerlich im *Traité des arbres fruitiers* Tom. 1. pag. 327. unter andern Azarolen angezeiget.

Der Herr Landdrost hat den Baum aus den Baumschulen der Cartheuser zu Paris unter den Namen L'Azerole rouge und aus der Schweiz unter der Benennung Lazerolenbirn bekommen, in *Knoop* Pomologia*); heißt sie die Hanebutten- oder Mispelbirn.

Der Stamm und das Holz gleichen dem Äpfelholze. Er treibt wenige, kurze und ziemlich starke **Aeste**. Die äußere **Rinde** ist braun, glatt, und am jungen Holze etwas wollig.

Die **Knospen** sind röthlich, und kommen denen von den Mispeln nahe.

Die **Blätter** sind groß, fünf Zoll lang und drei Zoll breit, oval, am Rande mit scharfen, langen, unordentlich gezahnten, Sägenförmigen Einschnitten versehen, auf der oberen Fläche dunkelgrün und glänzend, auf der unteren aber mit einen weissen wolligen Wesen überzogen. Die ebenfals wolligen **Stiele** haben einen Zoll Länge. Sie sind dem Aepfellaube sehr ähnlich, nur mehrentheils wie eine Rinne oder Beutel gefaltet, und kommen aus ihren Knospen Büschelweise hervor.

Die **Blumen** erscheinen aus den schon in dem Jahre vorher gebildeten Knospen Büschelweise, wie die übrigen Birnblumen, an ästigen in Gabeln getheilten Stielen.

Die **Blüthblätter** sitzen am Anfange der Stiele, und sind beinahe einen halben Zoll lang, schmal, Fadenähnlich und wollig. Sie fallen in der Folge ab.

*) S. Tom. II. pag. 38. Tab. IV.

Die **Blumendecke** ist wie an den Birnen einblättrig, fünffach getheilet, in den Einschnitten ausgehöhlet und nicht abfallend. Aeußerlich ist sie mit den einen Zoll langen Stielen zu gleich mit weißer Wolle reichlich überzogen.

Die **Blume** hat fünf länglicht ovale ausgehöhlte weiße Blätter, welche zwischen den Einschnitten der Blumendecke heraus wachsen. Zwanzig dünne Pfriemenförmige **Staubfäden** gehen aus dem Grunde der Blumendecke, sind kürzer als die Blumenblätter, übergebogen und mit länglichen, in die Höhe gerichteten, zweifurchigen gelben **Staubbeuteln** versehen.

Der **Knopf** ist im Grunde der Blumendecke. Die **Griffel** stehen aufgerichtet, sind Fadenförmig und mit den Staubfäden gleich lang, zu vier oder fünf Stück. Die **Stigmate** sind einfach zugegen.

Die **Frucht** wird im September reif. Sie ist länglicht und fast oval wie eine Birn gestaltet, oben rund und platt und nach dem Stiele hin, zugespizt. In Absicht ihrer Größe fallen sie noch kleiner als die kleinen Muscatellerbirnen aus, und die äußere Schale ist glatt, auf der Sommerseite roth, sonst aber gelbröthlich. Das Auge ist klein. Das Fleisch ist gelblich, mehlicht, mit vielen Steinen versehen, von süssen, nicht erhabenen Geschmacke. In der Mitte desselben finden sich vier bis fünf häutige Höhlen, in deren ieder zwei längliche schwarzbraune **Kerne**, wie bei den Birnen gestaltet liegen.

Man siehet aus dieser Beschreibung, daß der Baum nach der angegebenen Anzahl der Staubfäden, der Grif-

Griffel und Saamen unter die Birnen gehöret, obwohl die ästigen Stiele, die großen Blumenbüschel, und die Blüthblätter ihn von dem gemeinen Birnbaume unterscheiden.

Der Unterschied zeiget sich indessen noch stärker durch die Blätter und den Wuchs des Holzes, die ihn dem Apfelbaum nähern, und wenn er blühet, sollte man ihn dem äußerlichen Ansehen nach für einen Vogelbeerenbaum oder Weißdorn halten.

Die Fortpflanzung ist zu Schwöbber bishero durch das Pfropfen auf Birn- und Weißdornstämme geschehen.

Sie wachsen ziemlich in die Höhe, hochstämmige Bäume aber wollen nicht tragen, und man muß sie deswegen am Spaliere oder als Zwergbäume ziehen. Unsere Winter vertragen sie gut, und empfehlen sich mehr ihrer Seltenheit wegen, und weil sie gleichsam das Mittel zwischen den Birnen, Weißdorn und Mispeln sind, als wegen des Nutzens.

3. PYRUS (Amelanchier).

Pirus foliis ovatis serratis subtus tomentosis calvescentibus *Hall.* hist. stirp. Helvet.

Mespilus (Amelanchier) inermis, foliis ovalibus serratis, cauliculis hirsutis *L.* Sp. Pl. *Mill.* 5.

Sorbus foliis ovalibus serratis carinatis fructu globoso multiloculari *Cranz.* Austr. Fasc. II.

Mes-

Mespilus folio rotundiori, fructu nigro subdulci *Tourn.* inst. et *du Ham.* arb. 8.

The Amelanchier.

Amelanchier des Bois.

Der Quantelbeerenbaum. Flühbirlein.

S. *Hort. Angl.* Tab. 14.

Man findet ihn in Oesterreich, der Schweiz, in Italien und in Frankreich besonders um Fontainebleau.

Die **Blätter** sind oval, fast rund, am Rande fein gezahnt, und auf einen halben Zoll lang und einen halben Zoll breit. Auf der oberen Fläche sind sie von grüner glatter Farbe, öfters röthlich, auf der unteren hingegen mit Adern versehen, und so lange sie sich auf jungen Bäumen befinden, nach dem Ausbrechen etwas rauh und wollig. Diese Wolle nimmt bei solchen jungen Bäumen auch die Blätter und Blumenstiele ein. Die **Stiele** sind röthlich.

Die **Blumen** erscheinen bei uns in den ersten Tagen des Maimonats. Sie stehen an den äußersten Enden der Zweige Büschelweise zu drei bis vier Stück, selten einzeln.

Die unter den Blumen befindliche **Nebenblättgen** sind lang, zugespizt und röthlich.

Die **Blumendecke** ist mit dem etwas langen Stiele mit einer weißen Wolle bedeckt. Die Spitzen der Einschnitte sind braun.

Die Blätter der **Blume** haben eine weiße Farbe, sind schmal und lang, und oben stumpf zugerundet. Die **Fäden** sind kurz und weiß, und die **Staubbeutel** blaßgelb.

Die

Die Anzahl der **Griffel** beträgt abwechselnd drei, vier, bis fünf Stück.

Die nach dem Verblühen folgenden kleinen schwarzbraunen **Früchte** erhalten schon im August und September ihre Reife. Sie haben einen wolligen Nabel, und einen süßlichen Geschmack.

Eine iede Frucht schließet fünf, sechs und mehrere **Körner** ein, ia der Herr Präsident **Haller** und Herr Rath **Cranz** haben deren auf zehn Stück gefunden. Sie sind wie die von Birnen weich, und da solche eigentlich bei den Mispeln steinig seyn müssen, so ist der Herr Landdrost **von Münchhausen** *) schon zweifelhaft, ob er sie nicht vielmehr zum Birngeschlechte rechnen soll. Der Herr **von Haller** nimmt sie nach diesem Unterschiede als eine Birnart an, und ich folge deswegen demselben aus gleichen Gründen, und nehme ihn aus dem Geschlechte der Mispel des Herrn Ritters **von Linne'** heraus.

Er vereiniget die Mispeln und Birnen mit einander, da er von lezteren durch den Mangel der häutigen Saamencapseln abgehet.

Die **Rinde** ist Purpurfarbig braun.

In der Schweiz wird er nur einen halben Fuß hoch, in Gärten aber wohl zu drei bis vier Fuß.

Junge Pflanzen erhält man sehr gut durch die Aussäung der Körner, und man kann auch durch das Einsenken der Zweige die Vermehrung bewerkstelligen. Dergleichen Ableger schlagen sehr leicht und öfters so geschwind Wurzeln, daß sie in einen Jahre schon zum Ausheben und Versetzen tauglich sind.

Man

*) S. Hausvater 5. Th. Seite 203.

Man kann sie ferner auf Weißdornenstämme pfropfen.

In Blättern und Blüthen ist es ein sehr artiger Strauch, der einen vorzüglichen Platz in Pflanzungen verdienet.

Die Früchte sind eßbar.

Die hier nicht vorhandene Nordamerikanische Abart, The New-England Quince, bildet Miller Tab. 178. ab, und sie unterscheidet sich nur von der Europäischen durch die nicht eingeschnittenen Blätter.

B. MALUS. The Apple-tree.
Le Pommier. Der Apfelbaum,

der seine Blumen zwar ebenfals Straußweise, allein auf kurzen Stielen führet, welche an einen allgemeinen Stengel auf dessen äußeren Spitze befestiget sind. Die Blumenblätter sind allezeit etwas roth gefärbt, und in den saftigen mehr runden Früchten ist das Fleisch bloß milde.

4. PYRUS (Malus) foliis serratis, umbellis sessilibus *L.* Sp. Pl.

Der gemeine Apfelbaum.

S. von Gleichen Abbild. Tab. 14.

Man kann die Apfelbäume gewissermaßen in wilde und zahme eintheilen. Die ersteren haben ein stachliches Holz, herbe Früchte, werden niemals besonders

hoch

hoch, die lezteren aber haben glatte Zweige, mehr eßbare Früchte, und wachsen bald hoch, bald niedrig auf.

Ihre **Blumen** sind größer wie bei dem Birnen, und erscheinen später.

Die **Früchte** sind, wie ich schon erwähnet habe, mehr rund, nicht nach dem Stiele zugespizt, sondern eingedrückt, und das Kernhaus sitzet in der Linie zwischen dem Stiele und dem gemeiniglich verschlossenen Auge genau in der Mitte. Der **Saft** ist bei ihnen auch geringer, als er bei den Birnen angetroffen wird, und die **Farbe des Fleisches** ist mehrentheils weiß, iedoch bei einigen gelb und roth.

Die **Kerne** sind kleiner, dicker, runder und im Geschmacke bitterer, nicht so glänzend und so eckig.

Die **Stiele** sind kürzer, dünner und biegsamer, als an den Birnen, und gehen allezeit aus der Mitte der Frucht, also nie zur Seite.

Das **Holz** ist auch nicht so hart, als von den Birnbäumen.

Weil die Fortpflanzung der guten Sorten durch die Aussäung der Kerne ungewiß bleibet, so pfleget man sie durch das Pfropfen zu vermehren.

Dieses geschiehet, wenn die Bäume hochstämmig werden sollen, auf Stämme, die aus Kernen hoher Bäume gezogen sind, und eben solche werden am besten zu Spalierbäumen gewählet, an Statt daß sonst verschiedene Gärtner hiezu den so genannten **Heckapfel** nehmen, der bei dem Herrn Landdrost **von Münch-**

hausen

hausen *) Malus frutescens und beim du Hamel Pommier de Doucin nr. 9. heißet. Der Erfahrung nach macht dieser schlechte und schwarze Wurzeln, widerstehet also dem Winde nicht gehörig, und treibet zum Spalierbaume nicht genugsames Holz. Außerdem bleibet er zu vielen Nebenschüssen geneigt, und man wählet ihn mit den Paradies- oder Johannisäpfelbaum (Malus pumila *Mill.*) einzig und allein zu Bäumen, welche niedrig bleiben sollen, und gegen die heftigen Windstöße beschüzt stehen.

Ein tiefer, etwas feuchter guter Boden ist für den Apfelbaum am zuträglichsten. Ist er zu trocken, so wächset er nicht stark, und wenn er nicht tief genug ist, wird er bald absterben.

Man erziehet sie theils als hochstämmige Bäume, theils an Spalierwänden, theils in der Gestalt der Sessel, und als Fächer, theils in niedrigen Hecken, dergleichen in dem hiesigen Garten einige vom Pigeon und golden Pippin sich besonders schön befinden.

Sie werden etwas länger, als andere Fruchtbäume beschnitten, man nimmt ihnen alle Jahre ihre Nebenschüsse, die verdorreten und sperrigt wachsenden Zweige, und auf solche Weise können sie lange Zeit lebhaft und gesund erhalten werden.

Von den Raupen werden die Blätter für andern angefressen, und der Stamm selbst ist dem Brande unterworfen, der auch wohl sonst der Rost oder Bastwurm benennet wird. Das Uebel wird nach der Angabe des Herrn Landdrost von Münchhausen in dem 7ten Stücke der Hannov. nüzlichen Sammlungen 1758. von der Raupe

*) S. Hausvater 5 Th. Seite 247.

Raupe der Phalaena Tinea Resinella *L.* 406. verursachet, die sich zwischen der Rinde einfrißt. Vorzüglich liebet das Thier die Reinette grise. Man thut daher wohl, den Schaft der Bäume in April wohl zu besichtigen, zu welcher Zeit die Raupe zu fressen anfängt.

Die Früchte lassen sich leichter als Birnen verwahren, weil der Saft bei ihnen nicht in Gährung geräth, weil sie nicht weich (möll), sondern nur trocken werden, und eine Haut voller Runzeln erhalten, und am Ende erst in die Fäulniß übergehen. Zur Zeit dieses Verderbens erscheinen die Aepfel klar, als wenn das Fleisch erfroren wäre, und dieses nennet man in Niedersachsen nach dem Hausvater Eisdrönig, Wasserschlüchtig, Wasserschlündig, im Französischen declairé.

Bekanntermaßen nehmen sie auch nicht so leicht als die Birnen einen Geschmack an.

In trocknen Kammern und Kellern dauren sie bis tief in den Winter, wer sie aber bis in den Sommer erhalten will, packet sie nach der Anweisung des Hausvaters 3. Th. S. 319 in reine trockne Fässer Schichtweise.

Der Gebrauch ist beinahe der nemliche, wie bei den Birnen.

Die sauren Aepfel, besonders die wilden, geben einen guten Cider, besonders, wenn man süsse Aepfel dazu mischet. In England wird er am häufigsten verfertiget, er bleibet aber allezeit trüber als der ausgepreßte Saft der Trauben.

Man kann die guten Arten roh essen, kochen oder braten, oder backen, oder trocknen. Zum backen, wobei weniger Sorgfalt als bei den Birnen zu beobachten

ist, schickt sich der Pippin und Borstorfer am besten. Die letzteren macht man auch nach der Anweisung des Hausvaters 3. Th. S. 323. mit Zucker ein, so wie ebenfals S. 323. aus ihnen und Reinetten oder Quittenfrüchten ein treffliches Muß in Torten verfertiget wird, das auch kalt gegessen und aufbewahret werden kann.

Die Blumen werden von den Bienen häufig besucht.

Die Rinde soll sehr schön Citronengelb färben, besser noch, als die von der Scharte. (Serratula tinctoria *L.*) **)

Gegen die vielen Birnen gerechnet, haben wir eine geringe Anzahl guter Aepfel, und an Statt, daß iene sich bei du Hamel auf hundert und neunzehn Sorten belaufen, finden sich von diesen nur neun und dreißig Verschiedenheiten.

Die Ursache davon ist, daß wir nur die Aepfel von besonderer Güte benennen und zum roh Essen einführen, alle andern aber, die Cider geben, nicht bemerken, unter denen sich doch eine Menge Abarten finden.

a. PYRUS Malus (sylvestris.)

Malus (sylvestris) foliis ovatis serratis, caule arboreo *Mill.* 1.

Pirus foliis acuminatis subtus hirsutis, petiolis florigeris brevissimis *Hall.* hist. stirp. Helv. Tom. 11.

Malus sylvestris *C. Bauh.* Pin. 433.

The Crab.

Pom-

**) S. von Linne' Reise durch Oeland Seite 114.

Pommier sauvage.

Der Holzapfel.

S. *Blackwell* Tab. 178. Cramer Tab. 19.

Die **Blätter** sind bei ihm mit einer kürzeren Spitze, als bei dem wilden Birnbaum, versehen, auch flacher gezähnt. Ihre untere Fläche ist mit feinen Haaren besezt.

Die **Blumen** kommen im April und Mai hervor, haben einen angenehmen Geruch und röthliche Blätter.

Die Anzahl der **Staubfäden** beläuft sich von neunzehn bis zu fünf und zwanzig Stück.

Die **Frucht** ist klein, rund, oben breit gedrückt, und, wo der Stiel befestiget stehet, ausgehöhlet, im Geschmacke herbe und zusammenziehend.

Wir finden ihn bei uns hin und wieder in Hölzungen.

Je höher und rauher der Boden lieget, auf den er wächset, desto niedriger bleibt der Baum, die dicken Zweige gehen unter einander verworren durch, sie werden in kurzer Zeit mit Baummoose bedeckt, und die Früchte sind außerordentlich herbe, in niedrigen und gelindern Oertern aber wird der Baum etwas höher, und die Früchte fallen weniger herbe aus.

So wohl das Schwarz- als Rothwildpret gehet diesen Früchten begierig nach, und wenn sie nicht zu herbe sind, pflegen sie von dem armen Landmanne wohl gesammlet und gebacken zu werden.

Das harte Holz des Baumes giebet die besten Hobel und allerhand Drechslerholz, auch sollen die aus demselben verfertigten Schlittenbäume besonders dauerhaft seyn.

b. MALUS fructo magno, albido, glaciato *du Ham.* arb. fruit. 38.

Malus Sibirica *Busch* Cat. 2.

The Transparent Apple.

Pomone de Glace. Transparente.

Der Sibirische durchsichtige Apfel.

Miller versichert, daß dieser Apfel erst vor einiger Zeit über Petersburg in England eingeführet sei. Er wird wegen seiner Seltenheit, nicht aber wegen einer besonderen Schönheit im Geschmacke gezogen.

Der Apfel ist dick, besonders nach dem Stiele hin aufgeblasen, nach dem Auge zu läuft er aber beinahe in eine stumpfe Spitze aus.

Auf alten Bäumen, oder wenn das Reis auf Paradiesäpfelstämme gepfropfet ist, wird er vorzüglich groß, so daß er über drei Zoll im Durchmesser und drei Zoll Länge beträgt.

Der Stiel ist dick und kurz, und in einer tiefen Höhle bevestiget, das Auge ist klein, und stehet in einer schmalen Vertiefung, deren Rand gemeiniglich einige kleine Hügel einschließen.

Die Schale ist dünne, glänzend, von hellgrüner Farbe, welche gegen die Zeit der Reife weißlich wird. Bisweilen wird sie auf der Sonnenseite gelb mit einigen lebhaft rothen kleinen Flecken, über ihre ganze Fläche aber finden sich keine weiße Punkte.

In diesem Zustande der Reife ist das Fleisch weiß und zart, und mit einen säuerlichen Safte angefüllet, der den Apfel gekocht, oder gebacken wohlschmeckend macht.

Allein

Allein so bald dieser bestimmte Augenblick der Reife verflossen ist, so wird das Fleisch etwas zäher, ein wenig durchsichtig, grünlich, als wenn es vom Froste angegriffen wäre. Er erhält sich in diesen Zustande lange Zeit ohne zu faulen, nur ist der Saft ohne Geschmack und nicht angenehm.

5. PYRUS (coronaria) foliis serrato-angulatis, umbellis pedunculatis *L.* Sp. Pl.

Malus (coronaria) foliis serrato-angulosis *Gronov.* Fl. Virg. 77. et *Mill.* 2.

Malus sylvestris Virginiana floribus odoratis *du Ham.* 1.

The wild Crab of Virginia, with a sweet scented Flower.

The Crab Apple *Bartr.* Cat.

Pommier de Virginie à fleurs odorantes.

Der Virginische Apfelbaum.

Dieser Apfelbaum wächset in den mehresten Nordamerikanischen Provinzen wild, und in Virginien am häufigsten.

Die **Blätter** gleichen unsern gemeinen Aepfelblättern sehr, sie sind aber glätter, am Rande tiefer eingeschnitten, und die beiden besonders tiefen Einschnitte an den Seiten merklich.

Die **Blumen** erscheinen hieselbst im Junius Straußweise neben einander auf längeren Stielen, als sonst die Aepfel zu haben pflegen. Ihre Farbe ist röthlich, und ihr Geruch außerordentlich angenehm. In Carolina, einen gegen uns gerechnet viel wärmeren Lande, ist daher im März und April die Luft beinahe wohlriechend gemacht.

Die **Blumendecke** ist äußerlich glatt, inwendig hingegen wollig.

Die **Früchte**, so wie ich sie nach denen in den Nordamerikanischen Saamenkisten gefundenen beschreibe, sind klein und beinahe völlig rund, so daß sie nach allen Seiten einen Zoll im Durchschnitte betragen. Der äußeren Gestalt und Farbe nach sehen sie wie ein kleiner verkümmerter Apfel von golden Pippin aus. Ihre Schale ist gelblich und glatt. Das Fleisch ist vest, und der Saft säuerlich herbe, und kaum eßbar. Das Kernhaus ist von außen höckerig und rauh, und die **Kerne** sind dick, von bräunlicher Farbe und glänzend. Das kleine Auge liegt in einer engen mit fünf tiefen Einschnitten versehenen Grube. Der Stiel ist dünne und einen Zoll lang.

Kalm *) bestätiget diese Beschreibung, wenn er sie als klein, den Aepfeln ähnlich und im Geschmacke sehr sauer angiebt.

Die äußere **Rinde** der Zweige ist braun und glatt.

Man vermehret sie mit leichter Mühe nach den hiesigen Erfahrungen, wenn man die Reiser auf Aepfelbäume pfropfet.

Miller giebet sie, so lange sie noch jung sind, als zärtlich an, und man verfähret deswegen durch das Pfropfen sicherer, und gelanget geschwinder zu seinem Endzwecke.

Unsere Winter halten sie hieselbst aus, ohne an ihren Zweigen durch den Frost beschädiget zu werden.

Ihre Höhe wird nie beträchtlich.

Der Seltenheit und des schönen Geruchs der Blumen wegen, wird der Baum von Liebhabern angezogen, denn seine Früchte verdienen keine Aufmerksamkeit.

Aus

*) S. dessen Reisen 3. Th. Seit 137.

Aus ihnen wird iedoch nach Kalm ein guter Eßig verfertiget.

Weil sich die Zweige im Wuchse ziemlich dicht halten, so sollte er wahrscheinlich eben so gut, wie der Pigeon und golden Pippin zu niedrigen Gartenhecken zu gebrauchen stehen.

C. CYDONIA. The Quince Tree.

Le Coignassier ou Coignier. Der Quittenbaum.

S. *du Ham.* arb. fruit Tom. 1. pag. 206. Pl. 1.

der seine Blumen einzeln an den neuen Trieben hervorbringt, welche größere gefärbte und umher ausgezackte Blätter haben. Die Früchte sind mit einen wolligen Wesen bedeckt, beinahe ohne Stiele, und in ieden der fünf Saamenhöhlen sind acht bis vierzehn Kerne befindlich, da in solchen bei Birnen und Aepfeln nur ein bis zwei Stück angetroffen werden. Die Blätter sind unten wollig, ungezahnt. (*Pyrus* Cydonia foliis integerrimis floribus solitariis *L.* Sp. Pl.)

6. CYDONIA (oblonga) foliis oblongo-ovatis subtus tomentosis, pomi oblongis basi productis *Mill.* 1.

Cydonia fructu oblongo breviori *Tourn.* inst. et *du Ham.* arb. fruit. 2.

The Pear Quince.

Coignassier femelle, en Provençal Coudounier.

Die Birnquitte.

S. *Blackwell* Tab. 137.

Die **Blätterknospen** dieser und der folgenden Arten, so wie sie **Miller** und **du Hamel** als solche mit Recht wegen der Verschiedenheit der Blätter und der sich beständig gleich bleibenden Früchte annehmen, sind lang und stark, schmutzig braun, mit blaßrothen kleinen Punkten bestreuet und gebogen. Die **Blumenknospen** sind unten breit, und an den Zweigen dicht aufliegend.

Die **Blätter** sind länglich oval, ungezahnt, auf der oberen Fläche hellgrün, auf der unteren hingegen wegen der feinen dicken Wolle weißlich. Die Adern sind auf der lezteren wenig erhaben. Sie haben zwei Zoll Länge, und stehen bei diesen und den folgenden Wechselsweise an den Zweigen.

Die **Blumen** kommen im Mai hervor, und haben keine Stiele.

Die Einschnitte der **Blumendecke** sind oval zugespizt, am Rande fein gezahnt. Sie sind so lang als die Blumenblätter, und stehen ausgebreitet.

Die **Blätter** sind ausgehöhlet, und Rosenroth gefärbet. Die **Staubfäden** sind ebenfals röthlich. Die **Staubbeutel** sind gelb, und die **Griffel** grüngelblich, kürzer als die Staubfäden.

Die **Frucht** wird im October reif, hält sich iedoch selten über den November hinaus. Sie ist der Gestalt nach länglich und einer Birn ähnlich. Bisweilen

hat

hat sie nicht viel über zwei Zoll Höhe, und beinahe gleiche Breite, bisweilen beträgt ihre Höhe fünf und einen halben Zoll, und die Breite drei und einen halben Zoll im Durchmesser. Diese Dicke verliehret sich aber nach den beiden Spitzen zu, welche stumpf zu laufen. Sie ist mit erhabenen Linien ihrer Länge nach gezeichnet, wodurch sie eckig wird. Das Auge stehet in einer mit acht bis zehn Hügeln eingeschlossenen Vertiefung, und in einer ähnlichen ist der Stiel befindlich. Die Schale ist gelb, mit einer feinen Wolle bedeckt, die man aber mit der Hand abwischen kann, und unter dieser besonders glatt. Das Fleisch ist ein wenig körnig, und der Geschmack desselben durch Worte nicht zu bestimmen, indessen allgemein bekannt.

In ieder der fünf Saamenhöhlen findet man acht bis vierzehn **Kerne.**

Die **Rinde** der Zweige ist braunroth.

Die Fortpflanzung der Quitten geschiehet durch das Ausheben der Schößlinge, durch Ableger, und gewöhnlich durch das Pfropfen der Zweige auf Birnstämme.

Die Schößlinge und Ableger wurden ehedem häufig in den Baumschulen gezogen, um darauf Birnen zu pfropfen.

Der Stamm bleibt niedrig und im Wuchse unregelmäßig.

Der beste Boden für sie sind die Ufer der Bäche und Teiche, in welchen Stande sie reichliche Früchte tragen.

In der Haushaltung werden die Früchte theils gekocht, theils eingemacht.

331. giebt zu der Verfertigung von Quittenlachs, Quittenmarmelada, sie in Stücken und in Weineßig einzukochen, davon Wein und ein Elixier zu machen, gehörige gute Anweisung, welcher deswegen nachgesehen zu werden verdienet.

Sie sind zusammenziehend, und besitzen eine Magenstärkende Kraft.

Die auf den Apotheken aus Zimmt- und Quittenwasser geschehene Zusammensetzung ist bei uns im Gebrauche.

7. CYDONIA (maliforma) foliis ovatis subtus tomentosis, pomis rotundioribus *Mill.* 2.

Cydonia fructu breviore et rotundiore *Tourn.* inst. et *du Ham.* arb. fruit. 3.

The Apple Quince.

Coignassier mêle.

Die Aepfelquitte.

S. *du Ham.* arb. et arbust. Tome 1. Pl. 83.

Diese Art wächset mit kleinen Früchten an den felsigten Ufern der Donau wild.

Die **Blätter** sind bei ihr mehr oval, die **Früchte** sind kürzer, und von runder ungleicher Form. Hierin weichet sie also von der Birnquitte ab, mit der sie in den übrigen Theilen, in der Vermehrung und dem Gebrauche so genau übereinkommt, daß die Wiederholung dieser Artikel überflüßig ist.

8. CY-

§. CYDONIA (Lusitanica) foliis obverse-ovatis subtus tomentosis *Mill.* 3.

Cydonia latifolia Lusitanica *Tourn.* inst. et *du Ham.* arb. fruit. 1.

The broad-leaved Portugal Quince.

Coignassier de Portugal.

Die Portugiesische Quitte.

Der Stamm wächset unter den Quitten am höchsten.

Die **Blätter** sind größer, als an den vorigen, indem sie fünf und einen halben Zoll Länge und vier und einen halben Zoll Breite haben. Ihre Gestalt ist ein verkürztes Oval, fast Herzförmig. Die mittlere große Ader der unteren Fläche ist rothgefärbt.

Die **Früchte** sind ebenfals größer, als bei den ersteren beiden Arten.

Sie sind dick, lang, über drei Zoll hoch und viertehalb Zoll im Durchmesser. Ihre Dicke nimmt gegen das Auge zu merklich ab, welches in einer tiefen Grube befindlich ist, die von erhabenen Hügeln umgeben wird, nach dem Stiele läuft sie hingegen in eine lange stumpfe Spitze aus. Das Fleisch ist zarter und der Saft weniger herbe, daß sie zur Noth roh gegessen werden könnten, wenn sie gleich nicht unter die schmackhaftesten Früchte gehören.

Beim Kochen erhalten sie auch eine mehr rothe Farbe, und dienen dazu und zum Einmachen vorzüglicher, als die gemeinen Birn- und Aepfelquitten.

Nur Schade, daß die Bäume nicht so häufige Früchte, als iene, liefern.

LXXII. QUERCUS. The Oak Tree. Le Chêne. Die Eiche.

Dieses ganze Geschlecht, davon in den neueren Zeiten noch viele Arten bekannt worden sind, ist bei den mehresten Kennern wegen der unbestimmten Abarten, so weitläuftig und zweifelhaft, daß eine genauere Auseinandersetzung ihren Werth haben muß.

Der Herr Landdrost **von Münchhausen** verdienet daher einen allgemeinen Dank, daß er hierin mit einiger Gewißheit die Bahn gebrochen hat *), und da ich die erwähnten hier befindlichen Arten als solche aus Ueberzeugung annehme, so glaube ich nicht unnützlich zu seyn, daß ich durch meine Beschreibung die Wahrheit dieser Benennungen bestätige.

Bei allen Eichen stehen die **Blätter** Wechselsweise an den Zweigen.

Sie gehören unter diejenigen Bäume, welche so wohl männliche als weibliche Blumen auf einen Stamme, nur iede besonders tragen.

Die **männlichen Blumen** sitzen an herabhangenden, Fadenförmigen Stielen etwas weitläuftig, und bilden dadurch ein lockeres Käzchen. Die **Blumendecke** ist einblättrig, mit vier bis fünf zugespizten, oft oben getheilten Einschnitten versehen, und von Farbe grün. Eine **Blume** ist nicht vorhanden. Die Anzahl der **Staubfäden** ist vielfach und verschieden.

Man

*) S. Hausvater 5. Th. 1. Stück Seite 249-258.

Man findet sie bald zu acht, bald zu zehn Stück. Sie sind äußerst kurz, und ihre grüngelblichen **Staubbeutel** dick und in zwei Theile getheilet.

Die **weiblichen Blumen** sitzen auf den Knospen der Zweige. Die **Blumendecke** erscheinet ebenfals einblättrig, ist Lederartig, dick, ohne Einschnitte, und mit Mühe zu bemerken. Die **Blume** fehlet, wie bei den männlichen. Der **Knopf** ist oval und sehr klein. Aus demselben gehet ein in fünf Aeste getheilter **Griffel**, der länger als die Blumendecke ist, und einfache, nicht abfallende **Stigmate** träget.

Die **Frucht** ist eine bald runde, bald ovale Nuß. Sie wird von einer zähen, biegsamen glatten Haut bekleidet, ist mit dem unteren Theile, in der als eine vertiefte auswärts gemeiniglich schuppige und rauhe Capsel fortgewachsene Blumendecke bevestiget, und hat einen **Kern**, der sich in zwei Theile theilen läßt.

A. Europäische Eichen.

1. QUERCUS (Robur) foliis deciduis petiolatis oblongis superne latioribus, sinubus acutioribus, angulis obtusis: glantibus subsessilibus.

   Quercus (Robur) foliis deciduis oblongis superne latioribus: sinubus acutioribus: angulis obtusis *L.* Sp. Pl.

   Quercus (Robur) foliis deciduis oblongis superne latioribus, sinubus acutioribus, angulis obtusis, petiolatis: glandibus sessilibus *Mill.* 1.

Quercus

Quercus latifolia mas, quae brevi pediculo est *C. Bauh.* Pin. 420. et *du Ham.* arb. 1.

The common Oak.

Chêne-Rouvre.

Die Wintereiche. Die Viereiche. Die Traubeneiche. Die Steineiche.

S. von Gleichen Abbild. Tab. 29.

Die **Blätter** solcher in Deutschland unter den angegebenen Namen bekannten Eichen haben eine längliche Gestalt, welche oben breiter ausfällt, und an den Seiten tiefe Einschnitte hat. Ihr Bau ist ziemlich vest, die Farbe der oberen Fläche ist glatt, grün und glänzend, auf der unteren ist sie jedoch etwas heller und matter. Auf dieser lezteren Fläche gehet auch der Länge nach eine erhabene Ader mit verschiedenen kleineren Seitenästen hin.

Sie brechen später als bei der folgenden so genannten Sommereiche aus, und ein gleiches gilt von den Blumen und Früchten, welche erst im November reif werden.

Die **Eicheln** wachsen auf ungemein kurzen Stielen, so daß sie dicht auf den Zweigen zu lieben scheinen. Sie sitzen Traubenweise mehrentheils zu vier, auch zu sechs, neun und zwölf Stück bei einander. Ihre Farbe ist dunkelbraun, und ihr Geschmack, wie bei der folgenden, widerlich zusammenziehend.

Man findet Bäume mit ovalen, und wiederum andere mit zugespizten Früchten, welche daher unter sich geringe **Abarten** ausmachen.

Die

Die **Benennung** der Wintereiche hat sie von denen spät im Jahre reif werdenden Früchten, die von der Viereiche, weil sie mehrentheils zu vier Stück neben einander sitzen, und die von der Traubeneiche von der Art, wie diese Früchte wachsen.

Die äußere **Rinde** der Zweige ist bei den jungen weißlich und glatt, und bei älteren und am Stamme selbst braun, zerrissen und mit Furchen gezeichnet.

Das **Holz** ist röthlich, gegen das Holz der Sommereiche, mürbe und brüchig, und träget deswegen in der Länge geschnitten seine Last nicht, zu Seulen, Riegeln und dergleichen hat es iedoch mit dem besseren Holze der Sommereiche gleichen Nutzen, wenn es nur der Nässe nicht ausgesezt seyn darf. Wegen der Brüchigkeit nehmen es die Stabholzschläger nicht gerne, weil sie aus einen gleich dicken Holze der Sommereiche eher zwei, als aus diesen einen Stab machen können. Eben so wenig wird es von Tischlern gewählet, weil es beim Hobeln leicht einbricht, und ihre Arbeit verzögert.

Die Mast ist bei einfallenden frühen Herbstfrösten allezeit verdorben, denn öfters ist die Eichel zu dieser Zeit kaum reif geworden, und wenn sie schon abgefallen ist, so wird sie vom Laube nicht gehörig bedeckt und gegen die Kälte beschützet.

Es giebt indessen von dieser Eiche die Hauptanmerkung, daß ihr Stand auf hohen bergigten und mit einen guten Boden versehenen Gegenden vorzüglich sei, woselbst sie wegen des später ausbrechenden Laubes von der länger fortdaurenden Kälte nichts leidet, da die früher treibenden Sommereichen daselbst zu Grunde gehen.

In

In der Anzucht, den übrigen Eigenschaften und der Benutzung vereinige ich diese mit der folgenden Art, weil hierin doch alles gleich bleibet.

2. QUERCUS (foemina) foliis deciduis subpetiolatis oblongis obtusis pinnato-sinuatis: glandibus petunculatis subfolitariis.

Quercus (foemina) foliis deciduis oblongis obtusis pinnato-sinuatis, petiolis brevissimis, pedunculis glandium longissimis *Mill.* 2.

Quercus cum longo peticulo *C. Bauh.* Pin. 420. et *du Ham.* arb. 3.

Oak whit long Foot Stalks to the Acorn.

Chêne a grappes.

Die Sommereiche. Die Augst- oder Austeiche. Die Haseleiche. Die Stieleiche. Die Loheiche. Die Waldeiche.

S. Cramer Tab. 2.

Blackwell Tab. 487.

Die **Blätter** treiben bei ihr früher als bei der vorigen, und eben so erhalten die **Früchte** schon im September ihre Reife. Dieses hat ihr den Namen der Sommer-Augst- oder Austeiche verschaffet.

Das Laub hat auch eine mehr dunkelgrüne Farbe, es ist oben nicht so breit, als das von der Wintereiche, sondern in seiner Form länglich, und die Stiele sind kürzer. Die **Fruchtstiele** finden sich hingegen länger, und die **Früchte** wachsen einzeln, auch zwei bis dreifach neben einander. Von

Von ihrer Art sind Bäume so wohl mit ovalen als zugespizten Früchten vorhanden, die man als Abarten ansehen kann.

Die Rinde ist mit der vorigen gleich, das Holz selbst ist aber weißlicher, zäher und biegsamer, iedoch dabei noch vest genug, daß es seine Last träget.

Je höher der Boden lieget, auf welchen diese Eichen wachsen, desto vester ist das Holz.

Es wird dasselbe vorzüglich zum Mühlenbau genommen, und diejenigen, welche Stabholz verarbeiten, wählen es ebenfals gerne, weil es ohne sonderliche Kunst gerade durchreißt und viele Stäbe giebt. Zu Tischlerarbeiten läßt es sich sauber anwenden, nur die Zimmerleute haben allein einige Plage damit, weil es beschwerlich zu schneiden ist, da die Säge der Länge des Baumes nach keine Späne, sondern lauter Fasern wirft.

Weil die Eicheln früher reifen, folglich früher abfallen, so kann ein Forsteigenthümer bei ihrem Anbau auf die Mast sicherer, als bei der Wintereiche, rechnen. Die Mast gelingt auch besser, da sie von den Schweinen mit größerer Begierde aufgesucht werden.

Ein besonders vorzüglicher Wuchs für die Wintereiche ist indessen nicht mit Gewißheit anzugeben.

Von ihr ist hieselbst eine Abart.

b. QUERCUS vulgaris, foliis ex albo variegatis *du Ham.* arb. 15.

The striped Oak.

Chêne à feuilles panachées.

Die scheckige Eiche.

Bei dieser sind nicht allein die Blätter, fürnemlich die bei dem zweiten so genannten Johannisschüsse, ganz scheckig und mit vielen weißen Flecken besprützt, sondern auch so gar die jungen Zweige mit gelblichen und auch röthlichen Flecken und Streifen versehen.

Durch das Propfen und Copuliren läßt sie sich ohne viele Mühe fortpflanzen, und fällt in Gärten und Pflanzungen gut ins Auge.

Die Fortpflanzung der Eichbäume durch den Saamen ist der natürlichste, und bei großen Anlagen der Erfahrung nach allezeit der beste Weg.

Man sammlet zu diesen Endzwecke im Herbste recht reife Eicheln ein. Es ist aber hiebei die Vorsicht zu bemerken, daß man so wenig die früh abgefallenen, noch auch die allerlezten nehmen muß. Erstere haben gemeiniglich einen Fehler, der von Würmern oder vorhergegangener Beschädigung herrühret, und die lezteren können durch die eingefallenen Nachtfröste gelitten haben. Die Mittelstraße bleibet also auch hiebei gut, und ein heiterer und stiller Tag ist zu solchen Sammlungen vortheilhafter, als nasses stürmisches Wetter, indem feuchte Kerne leicht stocken und faulen, und Früchte, die vom Winde abgeschlagen werden, nicht iederzeit die reifsten sind, welches man in wenigen Tagen bei ihnen deutlich an der schnell veränderten Farbe bemerken wird.

Ist der zum Aussäen bestimmte Ort bisher nur Viehweide gewesen, und ist der Boden von allen Grase, Heide und Moose befreiet gemacht worden, so ist das Ausstreuen der Eicheln zu Ausgange des Octobers und im Anfange des Novembers, ia wenn es die Witterung erlauben will, durch den lezteren ganzen Monat deswegen

für

für das im Frühjahre vorzüglicher, weil man sie wegen des bei ihnen befindlichen vielen und leicht ranzigt werdenden Oels nicht ohne Schwierigkeit durch den Winter bringen kann, weil der Kern zum Keimen viele Feuchtigkeiten erfodert, welche bei der Herbstpflanzung ihm sicherer zugeführet werden, und weil man die gehörige Zeit zum Einbringen, gesunde Eicheln, und einen von Mäusen befreieten Platz hat.

Das Aufbewahren der Eicheln durch den Winter, wenn man sie gleich in den trockensten mit Gerstenkaaf vermischten Sand leget, (als welches Verfahren zur Erhaltung am ersten zu wählen ist, und bei jeder Versendung nach auswärtigen Gegenden zu empfehlen seyn würde,) bleibt allezeit mißlich, man mag dagegen einwenden, was man will. Wenn es also zu zwingen stehet, so ist bei dergleichen weitläuftigen Anlagen die Besäung im Herbste anzurathen, denn auch nach der Erfahrung, übertrift im raschen Wuchse und in der Menge junger Stämme ein in dieser Jahrszeit belaubter Platz den im Frühjahre bestellten.

Die Einwendungen, die gegen eine solche Herbstsäung gemacht werden könnten, bestehen in einer Berechnung des Verlustes, den man so wohl vom harten Froste, als durch wilde Sauen, Mäuse, Eichhörner und Heger leidet. Der Schaden, der durch den Frost entstehen kann, ist wahr, und man muß es dabei auf gutes Glück wagen, weil man dagegen keine Mittel besitzet; Die Sauen hingegen, wo sie sich nahe bei dem angelegten Gehege befinden, werden durch den auf dem Auswurf des umzogenen Grabens gemachten Zaun am besten abgehalten, denn nächtliche Wachen mit Hunden und

Menschen sind zu kostbar, auch nicht einmal befriedigend; Die Mäuse ziehen sich nicht so geschwind an einen ohne Grasdecke unbeschützten Ort, wenn sie nicht schon zugegen sind; und Eichhörner und Heger können durch das Todtschießen vertilget werden.

Bei kleinen Anlagen, und zur Ausbesserung der in größeren vorfallenden Lücken ist indessen das Durchwintern der Früchte ernstlich zu empfehlen. Da man sie alsdenn im April und Mai aussäet, so haben sie von der Witterung und den Mäusen nicht viel zu befürchten, und in Zeit von zwei Monaten sind sie schon in kleinen Bäumen aufgekeimet, und die Mäuse und andere Thiere finden zu dieser Jahrszeit mehrere und ihnen angenehmere Nahrung.

Bei der Anzucht im Großen gilt von den Eichen alles dasjenige, was bei dem Artikel der Büche von mir weitläuftig gesagt ist. Es würde also dessen Wiederholung unnöthig seyn.

Wenn iedoch die Eicheln frisch und gut sind, so muß man sie nur einzeln, und nicht so häufig als die Buchkerne ausstreuen, indem zwei neben einander aus einen Punkte aufgekeimte Stämme sich im Wuchse hindern.

Allein dieses bedeutet keinesweges, daß sie gar nicht enge gesäet werden dürfen, sondern nur so, daß sie sich nicht berühren. Man weiß vielmehr, daß dicht stehende Eichen rascher in die Höhe wachsen, als wenn sie weitläuftig stehen und sich in viele Nebenäste auszubreiten Gelegenheit haben.

Auf einen Fuß im Quadrat werden daher vier bis fünf Eicheln gerechnet, und was über diese Anzahl ausgeworfen wird, dienet zur Ergänzung derer, die entweder verderben oder entwendet werden. Sollen

Sollen sie gut auflaufen, so müssen sie nicht über einen Zoll tief in der Erde liegen.

Die jungen Pflanzen sind den späten Nachtfrösten nicht so, wie die Büchen, unterworfen.

Die Ursache hievon bestehet darin, daß sie viel später und alsdenn erst aufkeimen, wenn die Büchen lange belaubt sind, wenn aber noch ein solcher später Frost einfällt, so gehen zwar ihre neuen Triebe und die jungen erst aufgekeimten Stämme verlohren, sie schlagen aber von neuen wieder aus.

Will man einen von aller Huth und Weide nicht gänzlich befreiten Platz, oder einzelne Stellen mit Eichen besezt machen und nutzen, so fällt die Besaamung der Unzulänglichkeit und Unmöglichkeit wegen weg, und man kann seine Absicht nur allein durch die Anpflanzung der jungen Bäume oder der so genannten Heister bewerkstelligen.

So viel bleibet dabei wahr: Eine verpflanzte Eiche stehet im Wuchse zu allen Zeiten den ausgesäeten nach, und erhält niemals den sonst gewöhnlichen Schaft und die ansehnliche Höhe, welches bei beiden Arten der Anzucht der offenbare Unterschied zwischen solchen beweiset.

Bei dem Verpflanzen selbst sind alle hierüber bei der Büche von mir erwähnten Regeln passend.

Eine davon verdienet indessen Einschränkung, nemlich, daß die Verpflanzung der Stämme, so bald sie über vier Jahre alt sind, nicht so sicher wie bei den Büchen angerathen werden kann, weil die Eichen eine besonders starke Pfahlwurzel treiben.

Dem ohnerachtet kann man auch durch einen angebrachten Kunstgrif die über diese Jahre hinausreichende Stämme ausheben, weil man doch bei ihrer mehr natürlichen Steifigkeit keine Stangen bedarf, wovon die Vergrösserung der Kosten nebst der Schädlichkeit schon in der ersten bei der Abhandlung von der Büche befindlichen Anmerkung angezeiget worden ist.

Dieser Kunstgrif ist, daß man ein Jahr zuvor, ehe die Bäume zum Verpflanzen ausgehoben werden sollen, rund umher mit einen scharfen Spaden die Wurzeln abstößt, und sie darauf ruhig stehen läßt. Indem hiedurch den Stämmen die durch die abgestoßenen Wurzeln vorher erhaltene Nahrung genommen wird, werden sie genöthiget, in der Mitte eine Menge neuer Haarwurzeln anzusetzen, die bei der Verpflanzung nicht befürchten lassen, daß der Baum verlohren gehet. Die Pfahlwurzel bleibet unberühret, wenn aber die Bäume im Frühjahre ausgehoben werden, darf man sie nicht weiter schonen, sondern man stößet sie tief ab, damit sie sich nicht bis in den Stamm zersplittert, und schneidet sie mit einer Stoßsäge unter den Wurzeln, die der Stamm oben nach den Seiten ausgetrieben hat, ohngefähr vier Zoll von ihrem Ursprunge. Ein solches Absägen wird dem Abhauen vorgezogen, weil es das Holz nicht reißt, und weil eine geschnittene Wunde sicherer, als eine gerissene heilet.

Das einzige also, was bei der Verpflanzung unangenehm bleibet, ist die starke Pfahlwurzel, die bei fünf bis sechs Zoll dicken Bäumen auf viertehalb Fuß lang ist, und bei einen noch so behutsamen Ausheben nothwendig beschädiget werden muß.

Bekann-

Bekanntermaßen ist nach **du Hamel** wider dieses Uebel das beste Mittel, wenn man die Eicheln vorher keimen läßt, und die hervorgequollenen Keime abschneidet. Allein da bei einer Herbstaussaat dieser Versuch zu spät gerathen mögte, so ist die Vorsicht theils zu weitläuftig, theils vergeblich, so bald nemlich die Pflanzen auf ihren Plätzen stehen bleiben sollen.

Hat man einen Ort zu bepflanzen, so ist es gut, daß man sich eine Baumschule von Eichen anschaffe. Hiezu nimmt man das gute Eichenkämpen dr iährige gerade gewachsene junge Stämme im Frühjahre heraus, schneidet mit einen scharfen Messer die Pfahlwurzel und die Spitzen der Haarwurzeln ab, und versetzet sie in vorhergezogene Graben anderthalb Fuß von einander entfernt. Sie werden hierauf, so viel als möglich, vom Unkraute rein gehalten, und nach Verfließung von sechs Jahren an die gehörigen Stellen gebracht.

Du Hamel und mit ihm der Herr Regierungsrath **von Brocken** in seiner Forstwissenschaft, geben bei Erwähnung einer solchen Baumschule von Eichen die Methode an, daß man die jungen Bäume im zweiten Jahre der Verpflanzung dicht an der Erde im Frühjahre abschneiden, sie hierauf Lohden treiben lassen, und außer einer einzigen die übrigen noch vor Johannis von neuen nehmen soll.

Würde hingegen nicht mit Recht der Einwurf zu machen seyn: Daß ein ieder abgeschnittener und wieder aufgeschossener Stamm niemals die Höhe erreichet, zu der ein aus dem Kern gezogener unversehrt gebliebener Baum gelanget? Die Eiche wird wegen ihrer Höhe als Nutzholz angezogen, und man kann also solchen Anga-

ben keinesweges folgen, wenn man nicht Mast- und Feuerholz, sondern Bauholz anziehen will.

Die Verpflanzung wird am füglichsten im Frühjahre unternommen.

Der ehemalige Gräflich Stollberg-Wernigerodische Herr Bibliothekar Jacobi giebt zwar in seiner Abhandlung **) den Herbst als die beste und für das Frühjahr mehr vorzügliche Zeit an, da er aber außer dem eingetroffenen nicht widersprechenden Erfolge keine Gründe nennet, auch ein ieder Erfolg, wenn er nicht auf Gründe gebauet und mit gehöriger Vorsicht angestellet ist, trügen kann, und für das Verpflanzen im Frühjahre sich bewährte Gründe finden, so kann diese Erzählung gegen meinen Satz keinen Einfluß haben.

Die Gründe, weswegen sie im Frühjahre unternommen besser gerathen muß, bestehen darin, daß bekanntermaßen die nach dem Herbste so gleich einfallende Fröste den jungen Wurzeln der zu dieser Zeit gepflanzten Stämme nicht Zeit genug lassen, sich einzusaugen, daß hingegen die Frühlingszeit bei einer mit Nässe gegenug gesättigten Erde hiezu die beste Hülfe giebt. Die Erfahrung bestätiget diese bei ieder Art der Auspflanzung.

Man läßt im Herbste auf den bezeichneten Stellen die erfoderlichen Löcher graben, und die ausgeworfene Erde durch den Frost mürbe machen. Wollte man indessen in einen schlechten Boden diese gegrabene Löcher mit besserer Erde ausfüllen und dadurch den Ort für die Eichen

**) S. M. C. G. Jacobi Abhandlung, die Eichbäume zu säen, zu pflanzen und zu erhalten. Aus dem Lateinischen übersetzt. Halle 1761. 8.

Eichen angemessener zu machen suchen, so werden zwar dieselben in den ersten Jahren wachsen, in dem folgenden aber, da sich die Pfahlwurzel nebst den übrigen Wurzeln tiefer senkt, wird es sich deutlich zeigen, daß bei dem schnellen Wuchse der Bäume solche Vorsicht ohne Nutzen gewesen ist.

Können die Stämme bei dem Einpflanzen mit Wasser angegossen werden, so leget sich die feine Erde desto dichter an die Wurzeln, und man verfähret sicherer.

An den Gipfeln wird nichts beschnitten, wenn der Baum in die Höhe gehen soll. Die Seitenäste werden aber theils gänzlich abgenommen, theils so verkürzet, daß sie mit den Wurzeln im nöthigen Verhältnisse stehen.

Ich beziehe mich wegen aller dieser und der übrigen Vorsichten auf das, was ich bei der Verpflanzung der Büche weitläuftig angeführet habe.

Das beste Erdreich für Eichenwälder ist ein guter lockerer Boden, der weder zu hoch, noch zu niedrig lieget. In einen lockeren Boden kann die Wurzel tiefer dringen, mehrere Nahrungstheile erhalten und folglich frischer wachsen. Auf zu hohen Gegenden ist ihr Wuchs allezeit langsam.

Gemeiniglich, und so wie ich es hin und wieder bei Schriftstellern gefunden habe, nimmt man an: Daß hohe Gegenden ein vesteres Holz liefern als tiefgelegene nasse Oerter, woselbst zwar die Eiche stark treibet, allein bald faulet, zum Bauen schlechtes unnützes und zum Brennen mit zu wenigen Feuertheilen versehenes Holz hat.

In gleichen Tone redet du Hamel, und nach ihm ist das Eichenholz aus einer guten trockenen Erde brauchbar und dicht, aus groben mit guter Erde vermischten Sande sehr hart, wenn gleich der Baum darin nicht besonders stark wird, und aus feuchten oder leimichten Erdreiche kommen zwar schöne Bäume, aber von weichen Holze.

Wenn man iedoch nicht den Vorwurf der Unerfahrenheit auf sich laden will, so kann diese Meinung nicht allgemein behauptet werden, sondern sie hat ihre Einschränkung.

Vielen meiner Leser werden vielleicht Gegenden bekannt seyn, die das Gegentheil zu zeigen scheinen, so wie ich unter den Niedersächsischen in den Forsten der Herrn von Schenk zu Flechtingen, in dem Calvördeschen so genannten Schierholze an der Ohr, und in denen der Herren von Alvensleben bei Bülstringen und Alt- und Neuhaltensleben befindlichen Revieren weitläuftige Thäler kenne, welche einen Theil des Jahrs hindurch sehr naß sind, und dem ohnerachtet die vestesten Eichen zu Kniehölzern und Schiffsbrettern liefern. Der Grund bestehet daselbst mehrentheils aus einer leimartigen mit vielen Sande gemengten Erde.

Bei den mehresten Forstverständigen ist sonst die Regel: Daß ein von Bäumen leerer Platz für Eichen wiederum zuträglich sei, wenn sich nur darauf noch Ueberbleibsel von ihnen zeigen.

So obenhin betrachtet scheinet sie ziemlich wahrscheinlich, wenn man hingegen bedenket, wie sehr ein Erdreich, das vorhin mit Bäumen besezt war, nach einer Reihe von Jahren, wenn es offen liegt, theils durch Moos, theils durch Näße und Sonne verdorben werden kann, so will diese Meinung nicht allezeit passen. Die

Die hiesigen Erfahrungen lassen bemerken, daß dabei gewiß Vorsicht nöthig ist, denn gesezt auch, die junge Eiche stehet einige Jahre gut, so wird sie doch am Ende durch moosigten Grund und die einfallende Nässe und Hitze verwüstet.

Das beste Verfahren bei einen ihnen nicht offenbar angemessenen Boden bleibet deswegen wohl dasienige, nach welchen man ihnen theils gegen Trockniß Schutz verschaffet, theils die überflüßige Feuchtigkeit dem Boden benimmt.

Auf einer trocknen mit Moos und Heide überzogenen Höhe wird mit ihnen Birkensaamen zugleich ausgesäet. Dieser gehet leicht auf, die jungen Stämme wachsen schnell heran, geben den Eichen Schatten und vernichten das wieder anwachsende Moos und Gras. Der dawider etwan zu machende Einwurf von der Schädlichkeit benachbarter Bäume fällt weg, da die Birken den tiefgehenden Wurzeln der Eichen keine Nahrung entziehen, indem ihre Wurzeln auf der Oberfläche der Erde hinlaufen.

In nassen Gegenden säet man mit ihnen Ellern aus.

Auf eine von beiden Arten geräth oft eine Anpflanzung, die ohne sie fruchtlos gewesen wäre, und wenn denn auch der Grund für Eichen nicht zuträglich ist, und man diese in der Folge verlieret, so bleibt doch der Platz mit Unterholze angebauet.

Der schnelle Wuchs der Eiche kann nur in Ansehung der Dicke, keinesweges aber der Höhe den übrigen hohen Bäumen nachgesetzet werden.

In einen ihr anständigen Erdreiche und so nahe benachbart, daß sie nicht in Seitenäste treiben kann, ist er

den

den Büchen vollkommen gleich, und eben dieses läßt sich der Erfahrung nach bei der Vergleichung mit der Fichte sagen.

Der falsche bisher angenommene Wahn des äußerst langsamen Wuchses ohne Ausnahme hat die mehresten Liebhaber von ihren Anbau ohne Noth zurückgehalten, wenn sie gleich ihren Nutzen wußten. Sie wollen die mehreste Zeit für sich und nicht für die Nachwelt bauen, und auch dieser nicht einmal zu entfernte Aussichten hinterlassen. Bewegungsgründe, welche izt für den Anbau der Eichen in guten Boden gelten, und durch die hiesigen Erfahrungen bestätiget werden.

Daß die Eichen höchst wahrscheinlich drei bis vier hundert Jahre im Wachsthume verbleiben können, beweisen die oft vorkommenden dicken Stämme, und weil nach zuverläßigen Nachrichten Oerter, die bei einen guten Boden vor sechzig, achtzig und hundert Jahren besäet worden sind, nach Verlauf dieses Zeitraums nur Stämme von sechs, acht, zehn, höchstens zwölf bis vierzehn Zoll Dicke im Durchschnitte haben.

Dergleichen hohe dicke ehrwürdige alte Eichen waren bei den alten Deutschen ein besonders Heiligthum. Es sind auch einige Bäume von außerordentlicher Dicke bekannt, z. E. die von Gottsched ***) erwähnte ehedem bei dem Dorfe Oppen in Preußen gestandene hohle Eiche, deren Umfang sieben und zwanzig Ellen betragen haben soll, und in deren Höhle ein Reuter sich mit dem Pferde herum drehen konnte, welche Proben von Albert, dem ersten Herzoge, und seinen Sohne Albert Friedrich gemacht seyn sollen, und mit ihr die berühmte Heidnische Eiche zu Heiligen Pein, die der eifrige Bischof von Ermeland

***) S. Fl. Prussica pag. 213.

meland fällen ließ. Der Herr von Linne' beschreibet einen in Gothland gefundenen großen Baum in seinen Reisen Seite 220. zu sieben Ellen im Umfange, sieben und dreißig Ellen Höhe, und die obere Krone desselben zu vier und vierzig Ellen im Durchmesser. In alten Wäldern, obwohl selten, finden sich anizt hin und wieder ähnliche starke Stämme.

Eine Eiche, die in der oberen Spitze und in den höchsten Zweigen noch grünet, überdem unten am Stamme keine Fäulniß zeiget, ist im Holze ohne Fehler.

So bald sie aber oben dürre und trocken wird, so ist es ein Zeichen, daß ihr Wachsthum geendiget ist. Dieses ist die höchste Zeit, sie nutzbar umzuhauen, weil sie leicht durch die eindringende Nässe und Fäulniß stärker beschädiget werden kann.

Bei weitläuftigen mit alten Eichen besetzten Plätzen läßt sich indessen dieser Satz nicht allezeit gehörig ausüben, und man muß daselbst zufrieden seyn, wenn man nur die ältesten Stücke versilbert, ob sie gleich des Alters wegen sich wenig bezahlt machen.

Die Zeit, Eichen zu fällen, bleibt außer ihrer Saftzeit am besten, weil nach der Erfahrung ein Stamm, welcher häufig mit wäßrigen scharfen Theilen angefället ist, in solchen Feuchtigkeiten eine sich selbst verwüstende Materie enthält, und der jungen Brut verschiedener Käferarten Nahrung und Aufenthalt giebet.

Um deswegen bei dem Nutzholze sich der Gefahr nicht auszusetzen, sondern es dauerhaft zu machen, nimmt man zu dem Ausschwitzen des Holzes seine Zuflucht. Ich habe

das

das Verfahren und den Nutzen desselben bei der Abhandlung von der Buche angegeben.

Nach diesen bei uns vestgesetzten Grundsatze in Absicht der Zeit des Fällens verwünscher ein Forstmann allezeit diejenigen, welche von guten Nutzstämmen die Rinde zum Gerben abschälen; und solches zu der Zeit, wenn der Baum den mehresten Saft hat, mit leichterer Mühe, folglich eher als zu einer anderen, unternehmen.

Allein **du Hamel** sieht diesen Schaden nicht so erheblich an. Er betrachtet vielmehr den Umstand bei Bäumen, die ohndem abgehauen werden sollen, als nutzbar. Wir wollen seine Gründe hören.

Schon **Vitruvius** und nach ihm andere Schriftsteller haben nemlich, ohne dabey Erfahrungen anzuführen, gesagt, daß man die Dichtigkeit des Holzes vermehren könne, wenn man von der Rinde oder dem Holze so viel wegnähme, daß der Baum auf dem Stocke vertrocknete.

Solche Angabe bewog **du Hamel**, darüber Versuche anzustellen. Sie stehen in dem ersten Theile seiner Abhandlung **von Fällung der Wälder** Seite 299. und den folgenden der deutschen Uebersetzung, und diese überzeugten ihn, daß besonders ein auf diese Weise trocken gemachter Eichenstamm im Holze dichter und im Gewichte schwerer geworden sei. Das Gewicht des geschälten Holzes gegen das ungeschälte, verhielt sich wie hundert zu neunzig, und die Stärke wie hundert zu zwei und achtzig. Dergleichen gute Eigenschaften fand er bei denienigen, welche bis an die ersten Zweige abgeschickt worden waren, denn die, bei denen er nur unten am Stamme die Rinde weggenommen hatte, waren nicht viel dichter und schwerer, als das Eichenholz gewöhnlich zu seyn pfleget.

Da

Da er auch ferner unter jenen dasjenige als das schwerste und stärkste Holz bemerkte, welches am langsamsten abgestorben war, so ist der hieraus gezogene Schluß bei ihm richtig, daß die geschälten Bäume an Vestigkeit und Stärke desto mehr zunehmen, je länger sie am Leben bleiben.

Die Bäume nehmen hauptsächlich in den Frühlings- und Sommermonaten in der Dicke zu, welches durch neue zwischen dem Holze und der Rinde sich bildende Holzlagen geschiehet, ein geschälter Baum hat aber wegen der weggenommenen Rinde nicht an Dicke sich vergrößern können, alle Feuchtigkeit ist demnach durch seinen Stamm allein gegangen. Es muste daher diese Feuchtigkeit ihren Nahrungssaft nothwendig zu der Dichte, Härte und Stärke des Holzes anwenden, und aus allen diesen siehet man, warum die geschälten Eichen, die nach der Operation am längsten gelebet haben, am härtesten gewesen sind, und daß wahrscheinlicher Weise das Schälen an dicken Bäumen weit vortheilhafter seyn muß, als an schwachen und dünnen.

Aller dieser vom Herrn du Hamel berechneten Vortheile ohnerachtet bleibet iedoch wahr, daß solches geschälete Holz in wenigen von den Würmern angegriffen wird, und daß eine noch im Wuchse befindliche Eiche allezeit schwerere Lasten träget, als ein abständiger Baum.

Ich muß hier eines Versuches erwähnen, den einige als richtig zu Verhütung des Schadens angeben, der von den Mäusen in jungen Eichenkämpen, wenn die Eicheln erst eingelegt sind, verursacher wird.

Von den Eicheln selbst soll man sie abhalten können, wenn man sie vor dem Aussäen einige Zeit in Mistwas-

ser

ser weichen läßt, und ihnen durch die sich einsaugende Feuchtigkeit noch Düngung giebet. Kann aber die vielleicht nur in die äußere Schale dringende Feuchtigkeit dem Kerne selbst einen widrigen Geschmack beibringen? Und wird derselbe davon durchdrungen, bleibet er alsdenn noch einige Zeit unter der Erde gleich stark und kräftig?

Wenn aber die häufig vorhandenen Mäuse durch die Benagung der jungen Stämme, Verwüstungen anrichten, so geben die Schriftsteller wenigen Trost. Dennoch findet sich dagegen ein Mittel, daß man nemlich die Schweine öfters durch einen solchen Ort treiben lassen muß. Zu geschwind darf dieses Treiben nicht geschehen, damit die Schweine die Löcher der Mäuse aufwühlen, sie zerstören, so wohl alte als junge auffressen, und durch das an allen Orten geschehene Hin- und Herlaufen die Wohnungen dieser kleinen Feinde erschüttern und beunruhigen können. Man hat dadurch hieselbst einige Plätze gerettet, die dem Verderben äußerst nahe waren, man siehet aber auch zugleich ein, daß dieses nur bei Revieren möglich ist, die nicht zu junge Bäume haben.

Die auf den Eichenblättern befindlichen so genannten Galläpfel, die man zu der Verfertigung der Dinte und schwarzer Farbe anwendet, und wovon die besten zu uns aus der Levante kommen, sind nichts anders, als der Auswuchs des Safts, wenn derselbe nach einer Stelle der Blätter oder Stiele widernatürlich hindringet.

Die Ursache davon ist eine Wespenart, und nach der zwölften Ausgabe des Natursystems des Ritters von Linné bald Cynips 4. Quercus baccarum, bald Cynips 5. Quercus folii, bald Cynips 6. Quercus inferus,

ferus, bald Cynips 7. Quercus petioli, bald Cynips 8. Quercus pedunculi, bald Cynips 9. Quercus corticis, bald Cynips 10. Quercus ramuli, bald Cynips 11. Quercus gemmae, lauter Arten dieses Geschlechts, die nach den Orten, wo sie ihre Eier einboren, verschieden sind. Rösel nennet sie bloß die Gallenwespe, und bildet einige im dritten Theile auf den Tafeln 35. 36. 52. und 53. ab.

Ehedem wurden die mit Galläpfeln versehene Eichen für eine eigene Art gehalten, und von einigen Quercus gallas ferens benennet.

Der allgemeinste erste Vortheil, den wir von dem Eichenholze erhalten, bestehet in der Brauchbarkeit desselben zum bauen. Hiebei wird es zu Schwellen und Säulen, sonderlich an den Ecken der Gebäude angewendet, da es hingegen zu Balken und Trägern nicht dienet, weil es so wohl keine Last tragen kann, als auch in einigen Jahren sich durch seine eigene Schwere krumm bieget.

Aus gesunden und guten Stämmen verfertiget man bei den größesten Werken die Mühlenwellen, besonders aus solchen, die nicht zu viele starke Aeste, und folglich durch sie keine Oefnungen zum faulen haben. Geschikte Zimmerleute sollen iedoch, wie der Herr Bergrath Cramer versichert, die Kunst verstehen, daß sie dergleichen Stellen um die Gegend, wo die Zapfen eingesezt werden, auszumeisseln und mit frischen Holze so auszufüllen wissen, daß die Wellen lange Jahre dauren können. Wie nutzbar diese Geschicklichkeit ist, erhellet daraus, daß man selten Bäume von der gehörigen Stärke

ohne Fehler antrift, die der Forsteigenthümer ohne dieselbe zu Feuerholz schlagen lassen müste.

Beim Schiffbau ist das Eichenholz das vornehmste Product, und die dazu brauchbaren Stücke sind im guten Preise.

Die Böttticher pflegen zu ihren Fässern ebenfals Eichenstäbe zu nehmen, und sie wählen zu sehr großen Gefäßen auch wohl eichene Reifstangen. Nur bezahlen sich diese niemals, da dazu ein junger gesunder Stamm von dreißig bis vierzig Fuß Länge ausgesucht wird.

Für die Wagner ist es gleich nutzbar, und sie verfertigen daraus Naben und Speichen zu Rädern, Pflugstürzen, Strichbretter, Pflugladen und dergleichen mehr.

Es giebt gute Tröge in Oel- und Papiermühlen, und kleinere zu Pferdekrippen.

Aus alten kurzen knorrigen Eichen können die Hackeklötze genommen werden, weil sie mehrentheils sehr dick sind, und zu andern Sachen nicht gut verarbeitet werden können.

Gewöhnlich werden auch aus Eichen alle Arten der Pallisaden gehauen. Bei solchen und andern Stämmen, deren unterer Theil wie z. E. bei den Thorsäulen in die die Erde kommen soll, bedienet man sich der Vorsicht, daß man sie so weit unbehauen läßt, und sie über einen langsamen Feuer so lange röstet, bis die äußere Fläche beinahe zu einer Kohle wird. Die Erinnerung ist aber dabei nöthig, daß ein solches zubereitetes Holz zwar in der Erde nicht so leicht faulet, wenn es indessen nicht außer der Saftzeit gefället und gehörig ausgelauget ist, so wird sich dem ohnerachtet bei der vorhandenen Menge des Saftes die Fäulung bald einfinden.

Als

Als Feuer- und Kohlholz betrachtet gehöret das Eichenholz mit unter die schlechten Hölzer. Es giebt keine rasche Flamme, und die Kohle verlöschet bald und hat wenig Hitze.

Die Rinde, an deren Statt man izt mehrere Sträucher und Kräuter einzuführen bemühet ist, ***) wird zum Gerben des Leders gewöhnlich genommen.

Die Stämme pflegen auch wegen des hohen Alters, zu dem sie gelangen, zu Bestimmung der Holzgränzen ung angepflanzet zu werden. Ein etwas tief gezogener Graben bleibet aber dauerhafter und sicherer.

3. QUERCUS (Cerris) foliis oblongis lyrato-pinnatifidis: laciniis transversis acutis, subtus tomentosis *L.* Sp. Pl. *Mill.* 5.

Quercus calyce hispido, glande minore C. *Bauh.* Pin. 420. *du Ham.* arb. 6.

Oak with prickly Cups and smaller Acorns.

Chêne, dont la cupule est épineuse et le fruit petit.

Die Burgundische Eiche.

S. Tab. V. Fig. I.

Nach dem Herrn Ritter von Linne' und Herrn Bergrath Jacquin *) trift man sie in Spanien und Oesterreich, und nach Millers Angabe eigentlich in Bourgogne an.

Die Blätter stehen auf sehr kurzen Stielen, sind

***) S. Gleditsch Phys. bot. ökon. Abhandl. 1. Th.

*) S. Enum. stirp. Vindobon. pag. 171.

länglich, oben zugespizt und unten breiter als nach oben, über vier Zoll lang, und anderthalb Zoll breit. An den Seiten sind sie unordentlich eingeschnitten, und die sämmtlichen Ausschnitte laufen in stumpfe Spitzen aus. Ihre obere Fläche ist hellgrün und so glänzend und glatt, als wenn sie mit Mahlerfürniß überzogen wäre, die untere hingegen weißlicher und etwas wollig. Es laufet auf der lezteren der Länge nach eine ebenfals weißliche wollige Ader mit kleinen Nebenästen hin. Der Bau derselben ist vest, steif und lederartig.

In den vielen Büschelweise zwischen den Blättern hervorbrechenden dünnen Blätterähnlichen Fäden bestehet das Hauptunterscheidungszeichen, so wie es auch vom Herrn von Linne' erwähnet worden ist, und die Abweichung dieser Eiche von den vorigen beiden Arten deutlich zeiget.

Der hieselbst von ihr befindliche höchste Stamm, dessen Alter ich aber nicht genau angeben kann, weil er vor zehn Jahren als ein junger Baum aus England geschickt ist, hat bis izt noch nicht geblühet. Er ist zwanzig Fuß hoch und unten fünftehalb Zoll im Durchmesser dick, also nicht von außerordentlich starken Wuchse, wie bei den Amerikanischen Arten.

Die ausgewachsene Blumendecke, worin die Eichel bevestiget ist, soll nach der Beschreibung rauh und stachlicht seyn.

Die Rinde der jungen Zweige ist grün, mit Furchen versehen, bei älteren aber grau, und der Schaft gerissen und schuppigt.

Durch die Eicheln erziehet man junge Stämme vollkommen gut, auch ist hier eine Probe mit dem Pfropfen

der

der Reiser auf eine der vorher beschriebenen Eichen gemacht worden, die die Erwartung befriediget hat.

Gegen die Kälte unter unsern Himmelsstriche sind sie nicht empfindlich, und junge verpflanzte Bäume haben dadurch in den hiesigen Pflanzungen nicht gelitten. Bei den älteren bleibet das trocken gewordene Laub bis auf das folgende Frühjahr als ein Kennzeichen der Härte des Baumes sitzen.

Von ihrer besonderen Benutzung finde ich nichts aufgezeichnet. Da iedoch bis hieher ihr Wuchs unsern Waldeichen eben nichts nachgiebet, und das Holz vest und gut zu seyn scheinet, so würde sie wohl mit ienen gleich nutzbar angepriesen werden können.

In Pflanzungen hat sie ein gutes und fremdes Ansehen.

4. QUERCUS (Ilex) foliis ovato-oblongis indivisis serratisque, petiolatis subtus incanis, cordice integro *L.* Sp. Pl.

Quercus (Ilex) foliis oblongo-ovatis subtus tomentosis integerrimis *Mill.* 13.

Ilex folio angusto non serrato *C. Bauh.* Pin. 424. *du Ham.* arb. 2.

The ever-green Oak. The French Oak. The Holm Oak.

Le Chêne verd, ou Yeuse.

Die immergrüne Eiche. Die Stecheiche.

S. *Blackwell* Tab. 186.

Der Herr Ritter von Linné so wohl, als Miller

begreifen unter ihrer Benennung sie mit allen Abarten, welche vom du Hamel nach der Reihe weitläuftig aufgeführet sind.

Sie wächset in den wärmern Ländern von Europa, und ohne die Rinde und die etwas längeren Blätterstiele ist sie von der folgenden Korkeiche schwer zu unterscheiden.

Die **Blätter** sind oval länglich und laufen mit einer langen Spitze aus. Die am Rande befindlichen Zähne stehen nach der Spitze des Blattes hin gerichtet, endigen sich ebenfals in eine Spitze, und sind bald nach der oberen, bald nach der unteren Fläche gebogen. Die obere Fläche ist dunkelgrün und glatt, hat einige kleine erhabene Adern, die untere aber zeiget diese Adern größer und mit brauner Wolle überzogen.

Die **Blumendecke** ist ausgewachsen, ein wenig höckerig, weißgrau von außen, inwendig aber fleischig und Lederartig.

Die **Rinde** ist glatt und Aschgrau von Farbe.

Die Saamen geben verschiedene unbeständige Spielarten, und werden am füglichsten in gute lockere Erde gesäet.

Durch Ableger werden sie in Frankreich ebenfals vermehret, und die Verschiedenheiten daselbst durch das Pfropfen der Reiser fortgesetzet.

Ihre Blätter behalten sie eigentlich durch den ganzen Winter grün.

Nach du Hamel sind sie als junge Bäume zärtlich, und es ist also leicht einzusehen, daß sie unsere stärkeren Winter gewiß nicht zu ertragen im Stande

sind.

sind. Dieses bestätigen die hiesigen Erfahrungen, nach welchen ich jeden Liebhaber abrathe, ihre Anzucht zu unternehmen, wenn er nicht ihnen einen besonders warmen und sehr bedeckten Stand geben kann.

Der Wuchs ist zwar langsam, dennoch werden sie zu starken hohen Bäumen. Du Hamel hat Bretter von zwölf Fuß Länge und zehn Zoll Breite gesehen.

Das Holz ist schwer, hart, und verfaulet nicht leicht.

Man wählet daher, wo man es haben kann, dasselbe zum Schiffbau für andere Eichen vorzüglich, und es ist zu allen Arbeiten tauglich, die vestes Holz erfodern.

Die Franzosen rathen ihren Landsleuten den Anbau mit Recht an, am gewöhnlichsten werden sie aber daselbst als Schlagholz zur Feurung abgetrieben.

5. QUERCUS (Suber) foliis ovato-oblongis indivisis serratis subtus tomentosis, cortice rimoso fungoso *L.* Sp. Pl. *Mill.* 17.

Suber latifolium perpetuo virens *C. Bauh.* Pin. 424. *du Ham.* arb. 1.

The Corck Tree.

Liége.

Die Korkeiche. Der Pantoffelholzbaum.

S. *Blackwell* Tab. 193. *du Ham.* arb. Tom. II. Pl. 80.

Die Länder, in welchen die Korkeiche wild zu einen hohen Baume aufwächset, sind, wie bei der immergrü-

nen Eiche, solche, welche unter einen warmen Himmelsstriche ihre Lage haben.

Die **Blätter** sind oval länglich, etwas breiter als bei der vorigen, laufen in eine kleine Spitze aus, und die mehr stumpfen und gerade hin stehenden Zähne des Randes endigen sich gleichfals mit einer feinen Spitze. Die obere Fläche ist glatt, hellgrün, mit großen erhabenen Adern besäet, welche auf der unteren wegen der wolligen Bedeckung beinahe weiß erscheinen. Die Stiele sind sehr kurz.

Die **Früchte** unterscheiden sich von denen von der immergrünen Eiche, daß sie mehrentheils größer, oben etwas runder und nicht zugespizt sind.

Die **Rinde** ist bei jungen Bäumen braun und glatt, werden sie aber stärker und älter, so wird sie schwammig und aufgerissen, und giebet die Materie zu den Stöpseln unserer Weinflaschen.

Sie ist mit der vorigen gleich zärtlich, und ihr Anbau ist daher, wie auch nach den hieselbst angestellten Proben und Erfahrungen, bei uns unmöglich.

In denen ihr angemessenen Erdstrichen ist der Trieb ziemlich stark, da man die Rinde alle neun oder zehn Jahre wegnimmt. Hierin bestehet der besondere Vortheil, den ihre Besitzer daselbst von ihnen erhalten.

Du Hamel beschreibet die Art dieses Verfahrens weitläuftig und sagt, daß zehn bis zwölfjährige Bäume zum erstenmale geschälet werden, und daß man nach acht, neun oder zehn Jahren das Schälen von Zeit zu Zeit wiederholet, und je älter die Stämme werden, desto dickere und stärkere Rinde gewinnet. Nach seiner

Ver-

Versicherung können sie hundert und funfzig und mehrere Jahre alt werden, wenn nur das Abschälen mit der gehörigen Behutsamkeit im Julius und August, und ohne Beschädigung der dicht am Holze liegenden feinen Haut geschiehet, welche eigentlich neuen Stoff zur Wiedererzeugung der Rinde auf künftige Zeiten liefert.

B. Nordamerikanische Eichen.

6. QUERCUS (rubra) foliis ovato-oblongis obtuse sinuatis: angulis setaceo-mucronatis.

Quercus (rubra) foliis obtuse sinuatis setaceo-mucronatis *L.* Sp. Pl. *Mill.* 8.

Quercus esculi divisura, foliis amplioribus aculeatis. *Pluck.* alm. 309.

The Champain red Oak *Bartr.* Cat.

Chêne rouge de Virginie.

Die Nordamerikanische rothe Eiche.

S. Tab. V. Fig. II.

Catesby Tab. 23. *Pluck.* Tab. 54. fig. 4.

Ihr Vaterland ist Virginien und der übrige Theil von Nordamerika.

Die Blätter sind acht bis neun Zoll lang, und an ihrer breitesten Seite auf fünf Zoll breit. Ihre Gestalt ist länglich oval mit tiefen runden Einschnitten, von welchen die ausgehenden Ausschnitte sich allezeit mit einer feinen Haarähnlichen Spitze endigen, doch ist diese Form bei allen nicht einerlei, wie schon Catesby an-

gemerket hat. Beide Flächen sind hellgrün und glatt, auf der unteren läuft aber der Länge nach eine starke Ader hin, welche aus den Seiten ohne Ordnung kleinere Aeste fortschicket. Die **Stiele** haben einen Zoll Länge.

Die Früchte sitzen einzeln ohne Stiele an den Seiten der Zweige nicht, wie bei den Europäischen, an den neuen Trieben, sondern am iährigen Holze. Dieses gilt nach meinen Bemerkungen so wohl von diesen als den rothen Sumpfeichen. Sie sind braungelb, länglich rund, oben mit einer rundlichen Spitze versehen, unten platt gedrückt, und werden bis auf den dritten Theil von einer großen mit langen dicht anliegenden Schuppen besezten ausgewachsenen **Blumendecke** eingeschlossen. Ihre Länge beträgt über einen Zoll, und die Breite auf einen Zoll.

Die äußere **Rinde** der Aeste ist grau und glatt, an iungen Zweigen dunkeler als an älteren. Nach **Catesby** wird sie besonders dick, und zum Gerben für die übrigen Eichenrinden vorzüglich gut.

Das **Holz** hat nicht die Güte, die sich bei unseren gemeinen Eichen findet. Es ist also schwammigt, gröber und nicht von langer Dauer. Die Farbe fällt röthlicher aus.

Der Wuchs ist äußerst schnell und Bewunderungswürdig. Zu Schwöbber *) hat der stärkste neunzehniährige Stamm dreißig Fuß Höhe und unten an der Wurzel beinahe drei Fuß im Umkreise gehabt, ohnerachtet er in nassen leimigen Boden stehet, auch in den ersten Jahren verpflanzet worden ist. Aus den hiesigen Pflan-

*) S. Hausvater 5. Th. Seite 251.

Pflanzungen kann ich bei einen jüngeren in besseren Boden stehenden Baume einen jährigen Trieb von beinahe zwei Ellen Länge angeben und vorzeigen.

Die Blätter erhalten im Herbste eine rothe Farbe, und geben dem Stamme die Benennung.

Sie haben hieselbst schon bei einen alten von eilf Jahren geblühet und Früchte angesetzet.

Die Art und Weise, sie anzuziehen, bleibt mit der vorher angegebenen in den Hauptumständen gleich.

Hieselbst sind die Eicheln in Kasten, die mit Erde und Sande gefüllet waren, allezeit häufig aufgelaufen, nur müssen sie nie über einen viertel Zoll hoch mit Erde bedeckt werden.

Gegen unsere Winter sind sie nicht zärtlich, und wenn man die jungen Bäume in den ersten beiden Jahren etwas bedeckt hält, so hat man genug gethan, und es ist keine weitere Vorsorge zu beobachten nöthig.

Das Holz nimmt sich, wenn gleich die Adern etwas grob liegen, zu Schränken gut aus. Ich behaupte diese Eigenschaft mit ziemlicher Gewißheit nach den hier aus dem Eichenholze der überschickten Nordamerikanischen Saamenkisten verfertigten Stücke, wozu wahrscheinlich das Holz dieser Art gewählet worden ist.

Zu Geräthschaften, die beständig trocken bleiben, ließe es sich daher mit Nutzen verarbeiten, und wenn es auch zu nichts weiter als zum Brennen taugen sollte, so werden die Bäume doch ihrer Schnellwüchsigkeit wegen vortheilhaft seyn.

Ihre Eicheln geben das beste Schweinefutter ab, und sollen fast ein Jahr dauren, ehe sie von Würmern angegriffen

griffen werden, welchen Zufalle die übrigen Nordamerikaniſchen Eicheln leichter unterworfen ſind.

Wegen der ſchönen großen Blätter geben ſie einer Pflanzung eine wahre Zierde.

Dienigen Eicheln, die unter den Namen Baſtard Champain red Oak aus Amerika geſchickt ſind, kommen mit den Früchten dieſer Eiche überein, außer daß ſie kleiner ſind. Sie können aber wohl, wie die Benennung zu dieſen Gedanken Anlaß giebt, von kleinen krüpplicht gebliebenen Eichen geſammlet ſeyn.

b. QUERCUS foliorum ſinubus obtuſis: angulis acutis ſeta terminatis: intermedia vix tridentatis margine integerrimo *L.* hort. Gliff. 448.

S. TAB. V. FIG. III.

iſt auch vom Ritter **von Linne'** als eine Abart angenommen worden.

Die **Blätter** ſind mehr länglicht, als zugeſpizt, ihre Einſchnitte ſind zwar tief, allein enger und ſchmaler, und ein ieder Ausſchnitt iſt mehrentheils in drei kleinere getheilet, die in ſchärfere Spitzen auslaufen und längere Haarförmige Anhänge haben. Die größeſten unter ihnen haben auf zehn Zoll Länge und fünf Zoll Breite.

7. QUERCUS (paluſtris) foliis oblongis pinnatifidis: laciniis dentalis acuminatis ſeta terminatis.

Quercus (paluſtris) foliis lanceolato-denticulatis, denticulis acutis *O. a Münchhauſin* Hausvat. 5 Th. S. 253.

The

The Swamp Spanish Oak *Bartr.* Cat.

Die niedrige rothe Sumpfeiche.

S. Tab. V. Fig. IV.

Der Herr Landdrost **von Münchhausen** ist der erste, der diese Eiche als eine eigene Art angiebt, die zwar in der Gestalt der Blätter und der Farbe der Rinde der rothen Virginischen beinahe beikommt, iedoch in ihrer niedrigen Größe, durch die kleineren Früchte und den niedriger bleibenden Wuchs sich merklich unterscheidet. Ich wiederhole also die vorhergeschehene Beschreibung der Blätter und Früchte nicht, indem man sich davon einen vollständigen Begriff machen kann, wenn man sie sich um die Hälfte kleiner vorstellet. Die Abbildung Tab. V. Fig. IV. beweiset dieses deutlich.

In dem 17ten Bande des Hamburgischen Magazins Seite 484. werden sie rothe **Wassereichen** benennet und von ihnen gesagt, daß sie auf niedrigen Gegenden wachsen, welche bisweilen von Wasser überschwemmet werden.

Der Wuchs des Baumes bleibet auch hier langsam und Zwergartig, ohnerachtet er hin und wieder in guten feuchten Boden gepflanzet ist. Die Blätter erhalten im Herbste mit den rothen Virginischen eine eben so schöne rothe Farbe.

Für Pflanzungen dienen sie der Verschiedenheit wegen, denn in der Nutzbarkeit müssen sie den vorigen nachstehen.

b. Die niedrige rothe Sumpfeiche mit kleineren Blättern.

Sie ist in den feineren **Blättern** für nichts wei-

ter

ter als eine Abart zu halten, die dadurch allein abweichend ist.

Ich kann sonst weder im Wuchse, noch übrigens ein merkliches besonderes Unterscheidungszeichen finden.

8. QUERCUS (alba) foliis oblique pinnatifidis: sinubus angulisque obtusis *L.* Sp. Pl. *Mill.* 11.

Quercus alba Banisteri *du Ham.* arb. 16.

The white Oak of Virginia. The Iron Oak.

Chêne blanc.

Die weise Eiche.

S. Tab. V. Fig. V.

Catesby Tab. 21. Fig. 2.

In Virginien wird sie am häufigsten angetroffen und daselbst und in den übrigen Provinzen von Nordamerika wegen der Güte des Holzes sehr geschätzet.

Die **Blätter** kommen in der Figur sehr mit unsern gemeinen Arten überein. Ohne Einschnitte würden sie ein verlängertes Oval vorstellen, da aber diese vorhanden, so kann man sie sich als beinahe gefiedert gedenken. Es gehen diese Einschnitte allezeit in schrägen Linien von dem Rande nach der Mitten durch das Blatt der laufenden Ader, und sind stumpf gerundet. Beide Flächen haben ein hellgrüne und glatte Farbe. Die Länge der größten Blätter beläuft sich auf sechs bis sieben Zoll, und die in ihrer Mitte befindliche Breite auf vier Zoll.

Die **Stiele** haben kaum einen Zoll Länge. In Absicht

Absicht ihrer Bevestigung sind sie iedoch merkwürdig, weil sie an den Gipfel der Aeste nach allen Seiten herausstehen, und den Zweig rund umher mit Blättern umgeben.

Die **Früchte** gleichen ebenfals den hiesigländischen Eicheln, indem sie länglich mit einer feinen Spitze versehen, und in ihrer äußeren Schale weißlich braun und dünne sind. Ihr Geschmack ist süsser, als bei den übrigen Nordamerikanischen.

Die **Rinde** ist weißgrünlich und glatt.

In Amerika wächset sie, wie **Kalm** in seinen Reisen versichert, in guten Erdreiche. Ihr Wuchs bleibt iedoch daselbst langsamer, als bei den rothen, Castanienblättrigen und schwarzen Eichen.

Gegen unsere Winter verhalten sie sich allezeit weichlich, und wenn gleich ihre Stämme ein Jahr von der Kälte nicht so heftig angegriffen werden, so sterben sie doch in dem folgenden gemeiniglich von neuen bis auf die Wurzel ab. Eine Pflanze, die auf diese Weise leidet, kann nie zu einen vesten Safte kommen, und sie gehet am Ende verlohren, wie man solches von den hieselbst noch vorhandenen Stücken nach der Erfahrung so ziemlich gewiß vorher sagen kann.

Aus dieser Ursache ist ihr Anbau bei uns keinesweges zu empfehlen.

In Virginien und den angränzenden Ländern wird das Holz sehr genutzet, und als das weißeste, feinste und dauerhafteste Eichenholz ausgegeben. Der mehr langsame Wuchs kann wohl zu diesen Eigenschaften die Gelegenheit seyn. Man wählet es zum Bauen, zu Wagen-

rädern,

dern, zu Achsen an den Mühlrädern, welche vier bis sechs Jahre dauren, und zu mehreren ähnlichen Sachen.

Nach **Kalm** **) wird die Rinde als das beste Mittel gegen heftigen Durchlauf angepriesen, wenn sie als Pulver genommen wird.

Auch bedienen sich die Einwohner von Nordamerika derselben, um der Wolle eine bräunliche Farbe zu geben, die sich von der Sonne nicht ausziehen läßt.

In der Schönheit der Blätter übertrift sie unsere Europäischen Eichen.

9. QUERCUS (nigra) foliis cuneiformibus obsolete trilobis, venis utplurimum in setas productis.

Quercus (nigra) foliis cuneiformibus obsolete trilobis *L.* Sp. Pl. *Mill.* 10.

Quercus foliis cuneiformibus obsolete trilobis, intermedio aequali *Gronov.* Fl. Virg. 149.

The black Oak. The Champain black Oak, the black Oak of the Plain or black barren Oak *Bartr.* Cat.

Chêne noir.

Die schwarze Eiche.

S. Tab. VI. Fig. I.
Catesby Tab. 20.

Diese Eiche kommt ebenfals ursprünglich aus dem nordlichen Amerika her.

Die **Blätter** sind bei ihr sehr groß, und wie Catesby

**) S. Reisen 2. Th. Seite 383.

tesby bei seiner schwarzen Eiche mit Recht anführet, bisweilen zehn Zoll breit und dreizehn bis vierzehn Zoll lang, daß sie zwischen einen Bogen Papier nicht liegen können. Ihre Gestalt ist unten schmal, oben breit, bisweilen gar nicht, mehrentheils aber doch in drei unordentliche Einschnitte getheilet. In ihrer Größe und diesen Einschnitten weichen die Blätter auf einen und demselben Baume von einander ab. Die obere Fläche ist dunkel, beinahe schwarzgrün, die untere hingegen beim Anfühlen etwas rauh und mit dicken unordentlich laufenden Adern versehen, welche auf der oberen merkliche Vertiefungen bilden, und sich am Rande, mehrentheils mit einzelnen steifen Spitzen endigen. Ihr Bau ist vest, und dick. Die **Stiele** haben einen halben Zoll Länge.

Die **Früchte** sind nicht so groß, als bei unsern gemeinen Arten, und kaum einen Zoll lang. Die äussere Schale ist iedoch dicker, nicht so glatt als bei diesen, sondern gefurcht, an Farbe braungelb und mit einer kurzen dicken Spitze auslaufend.

Die ausgewachsene **Blumendecke** bedecket sie bis auf die Hälfte, deren Schuppen zwar ebenfals wie bei unsern gemeinen dicht anliegen, allein da sie größer sind, weitläuftiger sitzen. Die **Stiele** scheinen nicht besonders lang zu seyn.

Die äußere **Rinde** ist glatt und von schwärzlicher Farbe.

Das **Holz** soll nach **Catesby** viele Adern haben.

Bei guten Früchten fällt nach den hiesigen Erfahrungen die Anzucht nicht schwer, indem sie leicht aufkeimen.

Ihr Wuchs ist auch hieselbst eben nicht sehr langsam.

Stämme von zehn Jahren haben vierzehn Fuß Höhe und an drei Zoll Dicke im Durchmesser binnen dieser Zeit erhalten.

In Carolina wachsen sie, wie uns Catesby versichert, in dem schlechtesten Boden.

Da das Holz nicht so gut und dauerhaft, als das bei Europäischen Eichen ist, so muß es diesen in der Brauchbarkeit nachstehen.

Catesby will es zu nichts weiter als Brennholz angewendet wissen, Kalm***) giebt es aber doch noch für zähe und nicht sehr zerbrechlich an. Nach diesen leztern Schriftsteller dauert es im Wasser ziemlich lange, und wird deswegen zu dem unteren Theil der Lastboote, der beständig unter dem Wasser bleibet, genommen.

Mit der Rinde färbet man in Nordamerika wollene Zeuge gelb.

Die Blätter erhalten im Herbste eine braunrothe Farbe.

10. QUERCUS (Marylandica) foliis cuneiformibus obsolete trilobis, intermedio productiore *Gronov.* Fl. Virg. 140.

Quercus marylandica folio trifido ad Sassafras accedente *Raii* et *Catesby* Carol.

The Water Oak.

Die Marylándische Eiche.

S. Tab. VI. Fig. II.

Catesby Tab. 19.

Die Blätter weichen nach der Gestalt und ihren Bau von iener sehr ab. Die mehresten sind in der Mitte

***) S. Reisen 2. Th. Seite 264.

te fast bis an ihre Hauptader getheilet, daher dreifach eingeschnitten, oft fallen indessen auch vier und mehrere Einschnitte bei ihnen vor. Sie sind kleiner als bei der schwarzen Eiche, viel dicker, vester und Lederartiger, auf der oberen Fläche zwar ebenfals dunkelgrün und glatt, auf der unteren aber mit einen wolligen Wesen überzogen, so daß dieselbe wie ein schmutziges gelbes Leder in die Augen fällt.

Die äußere **Rinde** der Aeste und des Stammes ist grau.

Sie wächset in den hiesigen Pflanzungen in den Zweigen niemals gerade, sondern hin und wieder gebogen, und ihr ganzer Wuchs bleibet Zwergartig. In neun Jahren hat derselbe nicht über zwei Fuß Höhe und einen Zoll Dicke betragen.

Durch solche Eigenschaften unterscheidet sie sich von der eigentlich schwarzen Art, und ich habe sie nach ihnen, wie auch schon der Herr Landdrost **von Münchhausen** ****) gethan hat, nicht als eine Abänderung annehmen können.

Die Winter unter unsern Himmelsstriche vertragen sie vollkommen gut, ja ihre Blätter fallen erst spät im Herbste ab.

Wegen des niedrig bleibenden Wuchses kann sie nicht als ein nutzbarer Baum angesehen werden, und sie hat also höchstens der Verschiedenheit wegen ihren Platz in Gärten und Pflanzungen, in welchen sie durch ihr Laub eine fremde sonderbare Aussicht giebet.

****) S. Hausvater 5. Th. Seite 253.

11. QUERCUS (Prinus) foliis obovatis utrinque acuminatis sinuato-serratis: denticulis rotundatis uniformibus *L.* Sp. Pl. *Mill.* 9.

Quercus Castaneae foliis procera, arbor Virginiana *Pluck.* alm. 309. *du Ham.* arb. 18.

The Chestnut-leaved Oak.

The mountain Chestnut Oak *Bartr.* Cat.

Chêne de Virginie à feuilles de Chataignier.

Die Castanienblättrige Eiche.

S. Tab. VI. Fig. III.

Catesby Tab. 18. *Pluck.* alm. Tab. 54. fig. 3.

Sie stammet, wie die vorigen, aus Nordamerika her, und wächset daselbst nach **Catesby** und **Kalm** in niedrigen Gründen, wo guter Boden ist.

Dem äußerlichen Ansehen nach gleichen die **Blätter** den zahmen Castanienblättern, und diese Aehnlichkeit hat dem Baume den Namen gegeben. Ihre Länge ist hier auf fünf Zoll und die Breite auf zwei Zoll, ohnerachtet bei **Miller** die Länge auf sechs und die Breite auf drittehalb Zoll, ja bei **Catesby** die erstern auf acht und die leztere auf vier Zoll berechnet ist.

Die hiesigen Stämme sind aus Eicheln erzogen, die mit denen von **Catesby** abgebildeten gleiche Größe hatten, und die Verschiedenheit der Blättermaaßen muß also nach der Verschiedenheit des Bodens wohl zufällig seyn.

Die Farbe der Blätter ist hellgrün, die obere Fläche ist glatt, die untere hingegen ein wenig heller und wegen der vielen aus den Hauptadern ausgehenden fei-

nen

nen Adern rauher. Diesen Adern nach haben sie eine besondere Merkwürdigkeit, nemlich daß die größeren Adern, welche mehrentheils gegen einander über aus der mittleren Hauptader hervorkommen, allezeit in paralleler Richtung nach den Ausschnitten hingehen. Die am Rande befindliche Einschnitte sind einförmig, wie an den Castanienblättern, doch nicht so spitz. Die **Stiele** haben einen Zoll Länge.

Die **Früchte** sind unter den Amerikanischen die größten, auf anderthalb Zoll lang und einen Zoll breit. In dem 17ten Bande des **Hamb. Magazins**, woselbst der Baum **die Weißeiche auf niedrigen Lande, das bisweilen überschwemmet wird**, heisset, werden sie so gar von der Größe eines Hünereies angegeben, die mehresten sollen aber die Größe von eines Mannes Daumen haben. Ihre äußere Schale ist sehr dünne.

Die nach dem Verhältniß ihrer Größe ebenfals ansehnlich großen Capseln oder ausgewachsenen Blumendecken kommen mit unseren gemeinen Eichencapseln überein, sind in ihren Schuppen länglich zugespizt, und dicht anliegend.

Die **Rinde** an jungen Zweigen ist glatt und braun, bei älteren und am Stamme selbst Aschgrau.

In Amerika wird sie die höchste und dickste der dortigen Eichen.

In hiesigen Pflanzungen haben zehnjährige Bäume dreizehn Fuß Höhe und drei Zoll Dicke im Durchmesser.

Das Holz wird häufig zum Bauen angewendet, und es gilt davon alles, was bei den vorigen schnell und hoch wachsenden Eichen gesagt ist.

Von der Rinde führet Kalm an, daß die Wilden ehedem ihr Leder damit roth gefärbet hätten.

12. QUERCUS (Phellos) foliis lanceolatis integerrimis glabris *Gronov.* Fl. Virg. *L.* Sp. Pl. *Mill.* 12.

Quercus Virginiana, salicis longiore folio, fructu minimo *Pluck.* et *du Ham.* arb. 19.

The Willow-leaved Oak.

Chêne à feuilles de Saule.

Die Weidenblättrige Eiche.

S. *Catesby* Tab. 17.

Die Blätter dieser Nordamerikanischen Eiche sitzen theils in Büscheln, theils Wechselsweise an den Aesten, und gleichen den Weidenblättern. Sie sind schmal, indem ihre Breite nur einen halben Zoll beträgt, und auf drei bis vier Zoll lang. Der Gestalt nach sind sie lanzenförmig zugespizt, am Rande ungezahnt. Die Blätterstiele haben keinen halben Zoll Länge, und die Farbe ist hellgrün. Beide Flächen sind glatt, und die auf der unteren befindliche Adern bestehen aus einer grossen Ader, welche in der Mitte des Blattes der Länge nach hinläuft, und nach den Seiten feine Nebenäste abschicket.

Die Eicheln sind dunkelbraun, klein, und nicht so groß, als eine kleine Büchsenkugel, völlig rund, außer daß sie am Ende eine kleine hervorstehende Spitze haben.

Die Capsel erscheinet nicht sehr vertieft, mit dicht anliegenden zugespizten Schuppen.

Die

Die **Rinde** ist Aschgrau und glatt, bei jungen Zweigen aber grünlich.

Das **Holz** soll nach **Catesby** weich seyn und große Adern haben.

Sind die Früchte nicht verdorben, so lassen sich durch dieselben junge Pflanzen ohne viele Mühe fortpflanzen.

In Nordamerika wachsen diese Eichen gemeiniglich in Sümpfen, und **Kalm** benennet sie so gar nach solchen Stande die Sumpfeiche.

Jedoch sollen sie daselbst nicht sehr hoch und selten über einen Fuß im Durchschnitte dick werden, welches die in den hiesigen Pflanzungen in einen mittelmäßig feuchten und trocknen Boden befindliche Stämme ebenfals beweisen. Bäume von eilf Jahren haben nur auf zwölf Fuß Höhe und drei Zoll Dicke im Durchmesser.

Von Carolina sagt man, daß daselbst bei warmen Wintern die Blätter nicht abfallen.

Das Holz wird wegen seiner geringen Brauchbarkeit in Amerika allein zu Brennholz angewendet.

Durch die Blätter geben die Stämme in Gärten und Pflanzungen ein fremdes Ansehen, und lassen beim ersten Anblick keine Eiche vermuthen.

Sie vertragen unsere Winter und sind besonderen Unfällen nicht unterworfen.

13. QUERCUS (Virginiana) foliis lanceolato-ovatis integerrimis petiolatis semper-virentibus *Mill.* 16.

The Live Oak.

Die Virginische immergrüne Eiche.

Sie gehöret in Virginien und Carolina zu Hause, und wird daselbst vierzehn Fuß hoch.

Die **Blätter** sind länglich oval, in den größten drei Zoll lang und anderthalb Zoll breit, am Rande ungezahnt und mit kurzen Stielen versehen. Ihr Bau ist ziemlich dick und vest, und ein iedes Blatt den Winter über grünend.

Die **Früchte** sind schmal, länglich und zugespizt. Sie haben eine dünne Schale, und einen süssen Kern, der von den Wilden in Amerika gegessen, und aus welchen ein Oel gepreßt wird, das nach **Miller** in der Güte dem Mandelöl wenig nachgiebet.

Die **Rinde** ist Aschgrau, und das **Holz** soll zähe und nutzbar seyn.

Unter dem Niedersächsischen Himmelsstriche bleibt sie, wie die unter Nr. 6. angeführte immergrüne Eiche des südlichen Europa, gegen die Winter höchst empfindlich, und ich kann also nicht rathen, sich mit ihrem Anbaue abzugeben, wenn dazu gleich ein warmer und beschützter Platz vorhanden seyn sollte.

LXXIII. RHAMNUS.

Unter diesen Namen sind wegen der Uebereinstimmung der Blumen vom Ritter **von Linne'** verschiedene Arten mit einander verbunden worden.

Es sind diese 1. die eigentlich so genannten RHAMNI, welche mehrentheils Dornen und Beeren mit vier und noch mehreren Saamenkörnern haben, 2. RHAM-

NI

NI FRANGULAE, welche ohne Dornen sind, und in deren Beeren man zwei Saamenkörner findet, 3. RHAMNI ALATERNI, die Beeren mit drei Saamenkörnern tragen, und 4. RHAMNI PALIURI, mit spitzigen mehrentheils gedoppelten Stacheln.

Bei den ganzen Geschlechte fehlet die **Blumendecke** allgemein, wenn man etwan nicht die **Blume** dafür ansehen will. Herr Bergrath **Scopoli** nimmt indessen die Blume des Herrn **von Linné** als die Blumendecke, und die Schuppenförmigen Blätter als die Blume an. *)

Diese leztere bestehet aus einen einzelnen undurchbohrten Trichterförmigen Blatte, an denen die zugespizten Einschnitte nach der Verschiedenheit der Arten bald vierfach, bald auch fünffach sind. An ieden Einschnitte sind fünf ungemein kleine **Schuppenförmige Blätter**, welche sich gegen den Mittelpunkt der Blume biegen und die Staubfäden bedecken.

Man findet bei ihnen so viel **Staubfäden**, als Einschnitte vorhanden sind. Sie sind Pfriemenförmig, entspringen unter den kleinen Schuppenförmigen Blättern und haben keine **Staubbeutel**.

Der **Knopf** ist rundlich. Die Anzahl der **Griffel** ist bei einigen Geschlechtern theils einfach, theils zweifach, theils dreifach. Sie haben die Länge der Staubfäden und sind Fadenförmig. Das **Stigma**, das auch in der Eintheilung abweichet, ist stumpf.

Die **Beeren** sind rund, glatt und innerlich einige mal getheilt.

Eine iede ihrer Höhlen enthält einen einzelnen Saa-

*) S. Fl. Carniol. pag. 288.

men, der auf der einen Seite breit gedrückt, auf der andern hingegen erhaben sich zeiget.

1. RHAMNUS (catharticus) spinis terminalibus, floribus quadrifidis dioicis, foliis ovatis, caule erecto *L. Syst. Nat.*

Rhamnus (catharticus) floribus axillaribus, foliis ovato-lanceolatis serratis nervosis *Mill.* 1.

Rhamnus catharticus *C. Bauh.* Pin. 478. *du Ham.* arb. 1.

Common or Purging Buckthorn.

Nerprun. Noirprun. Bourguepine.

Gemeiner purgierender Creuzdorn.

Stechdorn. Wegdorn. Hirsedorn. Hirschdorn. Creuzholz. Creuzbeer. Färbebeer.

S. *Blackwell* Tab. 135. **Cramer** Tab. 35. *du Ham.* arb. Tome II. Pl. 50.

Den Creuzdorn findet man in den mehresten Ländern von Europa wild, und bei uns in Hecken und Feldbüschen.

Die **Blätter** stehen bisweilen gegen einander über, bisweilen aber auch Wechselsweise an den Zweigen. Sie sind oval zugespizt, von hellgrüner Farbe, am Rande fein gekerbt, und die Adern der unteren Fläche fließen in einander.

Die **Blumen** kommen im Mai Büschelweise hervor.

An den mehresten der hiesigen Pflanzen, bei denen zugleich nach *Scopoli* Fl. Carn. die Baumblätter allezeit

zeit kleiner ausfallen, sind sie **Zwitterblumen** *), ob sie wohl nach dem Herrn **von Linné** **) auf einen Baume männliche und auf dem anderen weibliche angegeben worden sind. Männliche allein finden sich indessen auch auf einen Baume in den hiesigen Pflanzungen, der hieher eben so wie nach Schwöbber unter den Namen Rhamnus inermis geschickt ist, und weibliche sind vom Herrn **Scopoli** bemerkt.

Die gelb grünliche **Blume** erscheinet mit vier bräunlichen Einschnitten, das **Stigma** ist vierfach getheilet, und die runde schwarze **Beere**, die im September reif und von der Größe einer guten Erbse wird, hat ein grünes im Geschmacke bitteres und zusammenziehendes Mark mit vier **Saamenkörnern**.

Die **Rinde** der Zweige ist glatt und braun.

Das **Holz** ist vest, von einer nicht unangenehmen hellbraunen Farbe.

Ein ieder Schuß des Zweiges endiget sich mit einen gerade hin stehenden spitzigen **Dorne**, und weil besonders die unteren Zweige fast gegen einander überstehen und ein Creuz bilden, so haben dieselben dem Baume den Namen Creuzdorn gegeben.

Durch den Saamen, den gewöhnlich die Vögel hin und wieder ausstreuen, vermehret er sich ganz leicht, und er kann auch durch Ableger und Schnittlinge gezogen werden, wenn es sich damit der Mühe verlohnte.

Der Stamm erhält die Höhe eines mittelmäßigen Pflan-

*) S. von Münchhausen Hausvater 5. Theil Seite 259.

**) S. Genera plantarum 265.

Pflaumenbaums, selten aber über fünf bis sechs Zoll Dicke im Durchmesser. Daß er indessen auch bisweilen besonders dick werden kann, bezeuget der in Schweden bemerkte Stamm von drei Faden Höhe, und ein und einen viertel Faden Dicke im Umkreise ***).

Er stehet in ieden Boden, nur lieber in guten als schlechten, und niemals in morastigen.

Mit der frischen Rinde färbet man gelb, und mit der getrockneten dunkelbraun ****).

Aus den Beeren wird in Frankreich das so genannte Saftgrün verfertiget, da man nemlich den ausgepreßten Saft mit Wasser zerlassenen Alaun vermischt, ihn in Blasen an einen warmen Ort aufhänget, trocknet und nachher zum Verkaufe abliefert. Die Beeren müssen hiezu vollkommen reif seyn, denn unreif färben sie gelb, und über ihre Reife braunroth.

Die bei ihnen befindliche purgierende Kraft ist bekannt. Man hat deswegen auf den Apotheken einen Creuzdornsyrup, den einige Aerzte wohl neugebohrnen Kindern geben lassen. Für Erwachsene ist die Dosis zu ein bis zwei Unzen, die besonders stark und in der Wassersucht vorzüglich gut abführen. **Sydenham** hatte ihn vorzüglich im Gebrauche.

Man kann auch an Statt desselben den Saft einkochen und als ein wohlfeiles Mittel zur Abführung für den gemeinen Mann geben, weil der Syrup doch allezeit etwas unangenehm bleibet. *****)

Ehe-

***) S. von Linné Reisen durch Oeland und Gothland Seite 162.

****) S. Abhandlung der Schwed. Akad. der Wissensch. vom Jahre 1742. Nr. 6.

*****) S. Hamb. Magazin 24 Band Seite 585.

Ehedem trank man zu der Erfüllung dieser Absicht das mit den Beeren abgekochte Wasser, der Gebrauch hat aber aufgehöret, weil der Geschmack widerlich ist, auch ein solcher Trank ein starkes Bauchgrimmen erreget.

Die Rinde bringt Erbrechen zuwege.

Die Drosseln und Krammetsvögel gehen den Beeren ebenfals nach, und man bedienet sich deswegen derselben zu einer Lockspeise auf Vogelheerden. Sollte aber nach **Erhart** *****) der Schluß nicht zu weit getrieben seyn, wenn man in dem Fleische dieser Vögel nach dieser Nahrung eine purgierende Eigenschaft aufsuchen will?

Das Holz nimmt die Glättung wohl an, und ist bei Fournirungen zu gebrauchen.

Nach **Bomare** ******) kann man auf die Creuzdorne Kirschen und Pflaumenzweige pfropfen, und den Früchten nie purgierende Kraft mittheilen. Ich läugne indessen nicht, daß ich gegen die Glaubwürdigkeit dieser Erzählung noch Zweifel über Verschiedenheit des Holzes und über die Meinung, daß der untere Stamm dem sich sonst gleich bleibenden gepfropften Reis eine besondere Kraft mittheilen könne, hege, und ohne eigene Erfahrungen in Zukunft noch beständig hegen muß.

2. RHAMNUS (Frangula) inermis floribus monoggnis hermaphroditis, foliis integerrimis *L.* Sp. Pl.

Frangula (Alnus) foliis avato-lanceolatis glabris *Mill.* 1.

Frangula *Dod.* pempt. 784. *du Ham.* arb. 1.

Black

*****) S. ökonom. Pflanzenhistorie 4. Th. Seite 23.

******) S. Dict. d'hist. nat. Tome VII. pag. 369.

Black Berry-bearing Alder.

Bourdaine ou Aune noir baccifere.

Faulbaum. Sprätzern. Läuseholz. Sporgelbeerbaum. Pulverholz. Knitschelbeeren.

S. *Blackwell* Tab. 152. **Cramer** Tab. 43. *du Ham.* arb. Tome 1. Pl. 100.

Der Faulbaum, unter welchen Namen er an den mehresten Orten in Deutschland bekannt ist, wächset bei uns und in den übrigen Ländern des mitternächtlichen Europa an Schattenreichen feuchten Stellen, und daher oft mit der Eller vermischt auf einen Platze.

Die **Blätter** sind oval länglich, Grasgrün von Farbe, am Rande ungezahnt, und auf der unteren Fläche mit einer starken mit vielen kleineren Nebenästen versehenen Ader bezeichnet. An den Zweigen sind sie Wechselsweise auf halbzölligen Stielen befestiget.

Die **Blumen** sind weißgrünlich, klein und unansehnlich und brechen zwischen den Blättern im Mai theils Paarweise, theils Büschelweise hervor. Sie haben fünf Einschnitte und ein ausgezacktes **Stigma.**

Oft erscheinen sie auch im Herbste zum zweiten male, und man siehet alsdenn die Zweige zugleich mit Blumen und Beeren besetzt.

Die kleinen saftigen **Beeren**, die im Anfange grün, nachher roth, und im September schwarz und reif werden, führen einen süßlichen Saft, und zwei Herzförmige auf einer Seite platte und auf der anderen erhabene, durch einen Strich getheilte **Saamenkörner.** *)

Die

*) S. *Haller.* hist. stirp. Helv. Tom. 1.

Die Rinde ist Aschfarbig schwarz mit kleinen weißlichen Punkten besäet, welche nebst der bei jungen Zweigen besonders merklichen Orangenfärbigen Markröhre den Baum auf den ersten Anblick kenntlich macht. Die innere Rinde hingegen ist gelb gefärbt.

Das Holz ist in seinen Kern röthlich, weich und bei alten Stämmen hellroth.

Durch die Beeren säet er sich von selbst häufig aus.

Die Höhe, zu der er gelanget, beläuft sich selten über zehn bis zwölf Fuß, und die Dicke ist geringe.

Der Hauptvortheil, welchen man von dem Holze erhält, bestehet darin, daß man daraus Kohlen brennet, die wegen ihrer Leichtigkeit zu Verfertigung des Schießpulvers allen andern vorgezogen werden. Von diesem Gebrauche ist der Name Pulverholz entstanden.

Ein Centner des Holzes soll nach du Hamel nicht mehr als zwölf Pfund Kohlen geben, woran doch wohl die von diesem Schriftsteller so widrig angegebene Methode der Verkohlung Schuld zu seyn scheinet, die mit hellen Feuer geschehen soll.

Wegen der Benennungen Scheißbeeren, Pinnholz, und Zapfenholz, die auch oft dem Baume gegeben werden, habe ich mich in dem Vorberichte erkläret.

In einigen Ländern, wie z. E. in Schweden, gebrauchet man die frische Rinde zum gelb färben, wenn sie mit Wasser ohne Salz und Lauge gekocht wird. Mit Lauge oder trocken giebt sie eine braune Farbe.

Die Beeren färben wollene und andere Zeuge grün, wenn diese vorher durch Birkenlaub eine grüngelbe Farbe erhalten haben.

Die

Die innere Rinde der Wurzel war ehedem in den Apotheken als ein Purgiermittel vorhanden, und in Tränken bei der Wassersucht und geschwollenen Füssen gewöhnlich. Da sie aber heftige Wirkungen äußert, so fällt ihr Gebrauch zu unsern Zeiten weg. **Erhart** preiset sie in der Raude der Hunde in Butter gekocht äußerlich an.

Die Beeren purgieren ebenfals.

Aus den Saamenkörnern kann man nach dem Herrn **von Haller** **) ein Oel zum Brennen erhalten.

Weil die Aeste biegsam sind und leicht Wurzeln fassen, wenn sie das Erdreich erreichen, so giebt **Moser** ***) den Rath, den Faulbaum in den Zäunen mit anzubauen. Man müßte iedoch ihnen hiebei wohl durch die Kunst zu Hülfe kommen, wenn der Endzweck erreichet werden sollte.

Das hellrothe Holz kann zum Fournieren angewendet werden. Nur muß es niemanden befremden, wenn sich mit der Zeit die helle Farbe in eine dunkele ausärtet.

3. RHAMNUS (Paliurus) aculeis geminatis: inferiore reflexo floribus trigynis *L.* Sp. Pl.

Paliurus (Spina Christi) *Dod.* pempt. 576. *Mill.* et *du Ham.* arb.

The Christ's Thorn.

Porte-Chapeau ou L'Argalou des Provençaux.

Der Christdorn oder Judendorn.

S. *du Ham.* arb. Tome 11. Pl. 18.

Man

**) S. *Bomare* Dict. d'hist. nat. Tom. 11. pag. 186.

***) S. Grundsätze zur Forstökonomie.

Man trift ihn in Portugal, Spanien, dem südlichen Frankreich und besonders häufig um Montpellier, in Italien und im Herzogthum Crain *) an.

Die Benennung des Christdorns kommt von der allgemeinen Meinung her, daß man sich der Zweige bei der Creuzigung unsers Erlösers bedienet habe, ob gleich sichere Nachrichten läugnen wollen, daß er im gelobten Lande wachse, und Dr. Hasselquist uns einen andern von daher bekannt gemacht hat, welcher Rhamnus Spina Christi *L.* Sp. Pl. ist. Den französischen Namen hat er von der Gestalt der Saamencapseln erhalten, die einen runden Huthe gleich kommen.

Die **Blätter** sind von dunkelgrüner glänzender Farbe, ungezahnt, beinahe rund und nur am Ende zugespizt, einen Zoll breit und eben so lang. Sie stehen auf kurzen Stielen Wechselsweise an den Zweigen, und ein iedes hat unter seinen Stiele zwei Stacheln, davon der eine kleiner und etwas zurückgebogen, der andere hingegen noch zweimal so lang und stärker hervor ragend ist.

Die **Blumen** erscheinen zu Ende des Junius und Julius zwischen den Blätterstielen und Stacheln, und tragen ihre Stiele zwei, drei, sieben und acht Blumen.

Die auswärts grünliche und inwendig gelbe **Blume** hat fünf ausgebreitete Einschnitte, deren ieder sich in der Mitte durch eine kleine blättrige Erhabenheit in zwei Theile theilet. Die Schuppenförmigen Blätter sind ebenfals gelb. Von der Blume wird die trockne Beere mit einen häutigen gelblich grünen Rande eingeschlossen. Die Anzahl

*) S. *Scopoli* Fl. Carn. pag. 589.

zahl der **Griffel** beläuft sich auf drei Stück, und die **Frucht** hat drei Fächer, iedes mit einen **Saamenkorn.**

Nach **Miller** erhält der Christdorn nicht über acht bis zehn Fuß Höhe, **du Hamel** giebt aber einige selbst gezogene zu funfzehn Fuß hoch an.

Er liebet mehr ein trocknes, als feuchtes Erdreich, und wird durch den Saamen erzogen.

Weil der Strauch allezeit zärtlich bleibet, und nur bei uns in warmen und bedeckten Stande bei gelinden Wintern ausdauern will, so müssen die iungen Pflanzen mit nöthiger Vorsicht allmählig an die Kälte gewöhnet werden. Hieselbst hat verschiedene Jahre ein Stamm im Freien ausgedauert und Blüthe getragen.

In Italien und Frankreich macht man aus ihnen niedrige Hecken.

Die Zweige, Blätter, und Wurzeln sollen gekocht den Durchlauf stillen, die Früchte sollen Urintreibend seyn, auch den Auswurf bei dem trocknen Asthma befördern. **)

LXXIIII. RHUS.

Die **Blumendecke** ist fünffach getheilet, aufgerichtet und nicht abfallend.

Die **Blume** bestehet aus fünf ovalen aufgerichteten und ausgebreiteten Blättern. Ihre fünf **Staubfäden** sind äußerst kurz, und die **Staubbeutel** gehen nicht über die Blume hinaus.

Der

**) S. *Bomare* Dict. d'hist. nat. Tome VIII. pag. 75.

Der **Knopf** ist auf der Blumendecke befindlich, von gerundeter Gestalt, und der Länge der Blumenblätter. **Griffel** sind beinahe nicht zugegen, wohl aber werden drei kleine Herzförmige **Stigmate** bemerkt.

Die Toxicodendra haben besondere männliche und weibliche Blumen.

Die **Frucht** wird entweder mit einen wolligen Wesen überzogen, oder eine Beere mit glatter und gestreifter Haut. Innerhalb derselben liegt ein hartes, einzelnes rundliches Saamenkorn.

A. Deren Beeren mit einen wolligen Wesen umgeben sind, und einen runden Saamen haben.

1. RHUS (typhinum) foliis pinnatis lanceolatis argute serratis: subtus tomentosis *L.* Sp. Pl. *Mill.* 2.

Rhus Virginianum *C. Bauh.* Pin. 517. *du Ham.* arb. 2.

The Virginian Sumach.

Sumac de Virginie.

Der Virginische große Sumach.

Das Vaterland dieser Art ist schon aus der Benennung zu ersehen, man trift aber hin und wieder in Deutschland seit vielen Jahren einzelne ausgepflanzte Stämme an, weil sich der Baum leicht vermehren lässet, und keinesweges zärtlich ist.

Im Wuchse und den Blättern kommt er dem ei-

gentlichen Gerber- oder Eßigbaume (Rhus coriaria L.) sehr nahe, der in Portugal, Spanien und Italien häufig gebauet wird.

Ein iedes **Blatt** bestehet theils aus eilf, theils funfzehn, theils siebenzehn kleinern Blättern, welche ohne merkliche Stiele allezeit Paarweise neben einander sitzen, und wovon ein einzelnes das ganze Blatt endiget. Diese kleineren Blätter haben ohngefähr einen Zoll Breite und vier Zoll Länge, eine längliche Gestalt, sind oben zugespizt, unten aber gerundet, und am Rande scharf gezahnt. Die obere Fläche ist glatt und von hellgrüner Farbe, die untere weißlich und wollig, auch der Länge nach mit einer erhabenen Ader versehen, welche nach den Seiten viele kleinere Nebenäste abschicket.

Das auf der unteren Blätterfläche befindliche wollige Wesen überziehet alle Zweige, so lange sie noch jung sind, so daß sie den jungen Geweihen der Hirsche, den so genannten Kolben, gleichen, werden die Zweige hingegen älter, so sind sie ohne Haare, und erhalten, wie der Stamm, eine braune, gerissene und rauhe **Rinde**.

Die grüngelblichen **Blumen** erscheinen bei uns im Junius in aufgerichteten Büscheln aus den Spitzen der Zweige. Sie haben einen süssen Geruch, und werden von den Bienen häufig besucht.

Die **Saamenkörner** sitzen ebenfals in länglichen Büscheln oder aufwärts stehenden Kolben, sind platt gedrückt, nach allen Seiten mit rothen Haaren besezt, und im Anfange des Herbstes beim Anfühlen klebrig und von scharfen saueen Geschmacke.

Ein abgeschnittener Zweig giebt kleine Milchtropfen, die

die aus den um die Markröhre desselben befindlichen äusseren schwammigen Holze sichtbar hervor triefen.

Das Holz nimmt wegen seiner weichen Substanz die Eindrücke von allen harten Körpern an, und ist schön Goldgelb mit Flammen bezeichnet.

Man kann durch den Saamen im Herbste ausgesäet, mit leichter Mühe junge Bäume erziehen, ohne diesen zeigt sich aber bei einen etwas bejahrten Stamme in guten lockeren Boden so viele junge Brut, daß man sie nur ausheben, und wiederum versetzen darf. Dieses Austreiben der Schößlinge geschiehet bisweilen so stark, daß man mit vieler Arbeit kaum einen Platz davon reinigen kann.

Die Bäume wachsen in jeder Art des Erdreichs, doch nicht stark in zu trocknen und zu mageren steinigen Boden. Der Wuchs ist in guten Boden ziemlich schnell.

Die Höhe des Stammes ist nicht beträchtlich, weil sie nicht über funfzehn bis zwanzig Fuß beträget, in der Breite nimmt er hingegen desto mehr zu.

Ohnerachtet in dem Holze Markröhren sind, so hält er unsere Winter und nach Erfahrung auch die stärksten ohne Beschädigung aus.

Die Blätter werden im Herbste roth, und behalten diese Farbe so lange, bis sie abfallen.

Wegen der großen Aehnlichkeit der äußeren Rinde mit dem Europäischen Gerberbaume, und weil sie und die Blätter, wie von jenen, eine Vitriolsolution schwärzlich machen, kann man gleichen Nutzen in Absicht des Gebrauchs bei dem Gerben des Leders von ihnen erwar-

ten, ob ich gleich davon bei den Schriftstellern, die diesen Baum erwähnen, nichts eigenthümliches aufgezeichnet finde.

Aus den Fruchtbüscheln, wenn sie frühzeitig gesammlet werden, stünde auch wahrscheinlich, wo nicht selbst ein Eßig zu verfertigen, doch ein schlechter Eßig stark zu machen.

Das Holz nimmt sich fourniret zu kleinen Kästchen ungemein wohl aus, und der Baum zieret den ihm ertheilten Platz.

2. RHUS (glabrum) foliis pinnatis serratis lanceolatis utrinque nudis *L.* Sp. Pl.

Rhus (glabrum) foliis pinnatis serratis lanceolatis utrinque glabris *Mill.* 2.

Rhus angustifolium *C. Bauh.* Pin. 414. *du Ham.* arb. 4.

The New-England Sumach.

Sumac à feuilles etroites.

Der glatte Nordamerikanische Sumach.

S. *Dill.* Elth. Tab. 243.

Es läßt sich dieser Sumach in den meisten Provinzen von Nordamerika auf Aeckern und in Zäunen so häufig finden, daß er daselbst als ein verwüstender Baum angesehen wird.

Die Blätter sind aus einer großen Anzahl kleineren zusammengesezt, die sich öfters bei frischen Wuchse auf fünf und zwanzig bis ein und dreißig Stück belaufen. Paarweise, iedoch nicht gerade, sondern mehr in einer

einer schrägen Linie gegen einander über stehen, und das große Blatt mit einen einzelnen endigen. Die Breite solcher kleinen Blätter erstrecket sich auf beinahe zwei Zoll, und die Länge über vier Zoll. Ihre Figur ist länglich zugespizt, nach unten mehr gerundet, der Rand scharf gezahnt, ihre beiden Flächen sind glatt, die obere ist von schöner dunkelgrüner und die untere von weißgrünlicher Farbe mit einer weißröthlichen erhabenen Ader nebst häufigen kleinen Nebenästen. Diese Ader mit ihren Nebenästen bildet auf der oberen Fläche kleine Vertiefungen, und erscheinet bis auf die Hälfte des Blattes eben so schön Purpurfarbig, wie die jungen Zweige.

Die **Blumen** brechen in lockeren aufgerichteten Büscheln im Julius und August aus den Spitzen der Zweige hervor.

Die **Blumendecke** ist grünlich, die **Blume** blaßgelb, ihre **Staubfäden** sind grünlich, die **Staubbeutel** gelb, der **Knopf** ist Orangefarbig, der **Grifel** grün und die **Stigmate** sind blaßgelb. Die **Blumenstiele** sind glatt, und glänzen, als wenn sie mit Fürniß überzogen wären.

Die wie bei der vorigen Art gleichgestaltete Saamen haben eine schöne hoch rothe so genannte Feuerfarbe, sind aber nicht mit Haaren besezt, sondern nur mit einem gefärbten Staube überzogen, der ihnen ein Sammtartiges Ansehen giebt. Sie werden so wenig in England als bei uns gehörig reif.

Die Zweige haben eine violettfarbige weiche **Rinde**, und eine viel stärkere **Markrohre** als der Virginische Sumach.

Das **Holz** ist auch dunkeler und brauner.

Man kann ihn durch den aus Amerika erhaltenen Saamen vermehren, und noch leichter geschiehet dieses durch das Ausheben der häufigen Schößlinge.

Er verlanget eher einen guten, als schlechten Boden, und will unter unsern Himmelsstriche beschüzt stehen, wenn nicht die in einen Sommer aufgewachsenen Zweige den Winter über absterben sollen.

Diese Unfälle sind den hiesigen frei stehenden Stämmen noch alle Jahre zugestoßen, und wenn sie gleich in einen Sommer über zwei Ellen lange Schüsse machen, so wird das Holz doch alsdenn zu wenig reif, als daß man auf dessen Dauer rechnen könnte. Das Gegentheil zeiget ein Stamm in der Pflanzung zu Luklum bei Braunschweig, der in beschüzten Stande stämmig aufwächset, auch Saamenbüschel treibet.

Diese Zärtlichkeit kommt von der weiten Markröhre mit her, die von **Kalm** *) in Amerika bisweilen über einen halben Zoll im Durchmesser bemerket ist und sich noch bei zehnjährigen Holze findet.

Ihr Wuchs wird indessen selten ansehnlich, und selbst in dem wärmeren England gewinnet er nach **Millers** Versicherung nicht über sieben bis acht Fuß Höhe.

Die Blätter erhalten, wie bei dem vorigen, im Herbste vor dem Abfallen eine rothe Farbe.

Wegen der schönen Blumen- und Saamenbüschel, auch des übrigen Ansehens, verdienet er allezeit seinen Platz in Pflanzungen.

Die

*) S. Reisen 2. Theil Seite 227. S. Hamb. Magaz. 17 Band.

Die Indianer sollen sowohl die Beeren essen, als auch die Blätter an Statt des Tobacks gebrauchen, wenn sie vorher ein wenig am Feuer gedöret sind.

Der Herr Professor **Kalm** lehret uns, daß die Beeren die Zeuge roth färben sollen, welche Angabe Wahrscheinlichkeit hat, da sie zwischen den Fingern gerieben braunroth färben, und daß eine schwarze Tinte entstehen soll, wenn die Sträußgen mit den Beeren (ohne Zweifel in einer Vitriolsolution) gekocht werden.

In Amerika werden sie auch ohne üble Folgen von den Kindern gegessen.

Wüsten wir das Holz von dicken Stämmen zu erhalten, so würde es ebenfals zu Fournirungen gut zu gebrauchen seyn.

3. RHUS (Canadense) foliis pinnatis obsolete serratis lanceolatis utrinque glabris, panicula composita *Mill.* 5.

Rhus Canadense, folio longiori utrinque glabro *Tourn.* inst. 611. *du Ham.* arb. 3.

The smooth Canada Sumach.

Sumac de Canada, ou Vinaigrier.

Der Canadische Sumach.

Ein iedes **Blatt** ist mehrentheils aus eilf kleineren Blättern zusammengesezt, welche oval zugespizt, ohngefähr vier Zoll lang und zwei Zoll breit, am Rande ein wenig gezahnt und Paarweise bevestiget sind. Die obere Fläche derselben ist glatt hellgrün, die untere aber weißlich.

lich. Auf dieser lezteren laufen so wohl durch die Mitte als nach den Seiten eine Menge großer und kleiner rothgefärbter Adern. Die Farbe derselben, und daß die junge Zweige gleichfals lebhaft roth sind, macht den Baum ieden Liebhaber besonders kenntlich.

Er hat bis izt hieselbst noch nicht geblühet. **Miller** beschreibet die **Blumen** in losen Büscheln sitzend, die aus den Spitzen der Zweige im Julius und August hervorkommen, und deren Saamen in England nicht reif wird.

Die **Rinde** ist am Schafte und den alten Zweigen braun, und der Stamm bleibt niedrig. Ich kenne ihn hier schon einige Jahre als einen drei bis vier Fuß hohen Strauchartigen Baum.

Die Niedersächsischen Winter verträget er ohne dabei zu leiden, und er wird durch Saamen, Schößlinge und Ableger vermehret.

Außer dem wenigen, was **Miller** uns sagt, finde ich von ihm nichts eigenthümliches besonderes angeführet, und ich kann also nur seine Härte und gute fremde Aussicht loben.

4. RHUS (copallinum) foliis pinnatis integerrimis, petiolo membranaceo articulato *L.* Sp. Pl. *Mill.* 6. *du Ham.* arb. 7.

The Beech Sumach.

Der Gummi-Copal-Sumach. Der Sumach mit geflügelten Stielen.

Er wächset im nordlichen Amerika, und ist dorten bei den Einwohnern unter dem angegebenen englischen Namen bekannt.

Die

Die **Blätter** bestehen aus eilf bis dreizehn Paarweise sitzenden kleineren Blättern, deren Bau jedoch von den Blättern der vorher beschriebenen drei Arten dadurch abweichet, daß die Blätterzweige auf beiden Seiten der Länge nach einen blätterartigen Auswuchs zwischen den kleinen Blättern haben, weswegen bei einigen der Name Sumach mit geflügelten Stielen gebräuchlich ist. Die kleineren Blätter sind auf zwei Zoll lang und einen halben Zoll breit, länglich zugespizt, am Rande ungezahnt, und auf der oberen Fläche glänzend dunkelgrün, und auf der unteren hellgrün. Die auf der unteren hinlaufende Ader hat, wie die jungen Zweige, so wohl bei den Blättern als Blumenbüscheln eine schöne Purpurrothe Farbe. Die gelbgrünlichen kleinen **Blumen** erscheinen Büschelweise bei uns gemeiniglich erst im September und October, und man kann also von ihnen noch weniger als in England Saamen erwarten, woselbst sie schon im Julius und August blühen.

Der **Saame** ist äußerlich roth, innerlich dunkelbraun und etwas zugespizt.

Die Vermehrung geschiehet durch Saamen, wie auch bei reif gewordenen Zweigen durch Ableger, dergleichen vor etlichen Jahren in dem botanischen Garten zu Helmstädt gute Wurzeln schlugen.

Den hiesigen Erfahrungen nach kann er unsere Winter ziemlich gut vertragen.

Er bleibet jedoch niedrig, und wird selbst in England, wie uns **Miller** belehret, nicht über vier bis fünf Fuß hoch.

Die Blätter erhalten im Herbste eine braunrothe Farbe.

In Amerika liefert der Stamm den weißen Gummi. Wegen der sonderbaren Gestalt der Blätter nimmt er sich in Pflanzungen nicht übel aus.

5. RHUS (Cotinus) foliis simplicibus obovatis *L.* Sp. Pl. *Mill.* 15.

Rhus racemis plumosis, foliis ovatis *Haller.* hist. stirp. Helvet.

Cotinus Coriaria *Dod.* pempt 780. *du Ham.* arb.

The Venice Sumach, or Coccygria.

Le Fustet.

Der Parükenbaum. Der Färberbaum.

S. *du Ham.* arb. Tome 1. Pl. 78. Matthioli Seite 62. D.

Man trift ihn häufig in der Levante, in Spanien, in der Lombardei, an dem Fuße der Appenninischen Gebürge und nach Herrn Bergrath **Scopoli** *) in Crain an.

Ich bediene mich des dem Baume hier in Harbke wegen der rauhen Bekleidung seiner Saamen zuerst gegebenen Namens **Parükenbaum**, weil ihm der Herr Landdrost **von Münchhausen** **) durch die geschehene Aufnahme ein bestätigtes Ansehen ertheilet hat.

Die **Blätter**, die auf zwei Zoll langen Stielen Wechselsweise an den Zweigen beveſtiget sind, haben eine ovale Figur, sind am Rande ungezahnt, in ihrem Bau dick und veſt, auf beiden Flächen glatt, oben dunkel-

*) S. Fl. Carniol. pag. 323.
**) S. Hausvater 5. Th. Seite 265.

kelgrün und oben Meergrün. Durch die Mitte eines ieden Blattes läuft auf der unteren Fläche eine gelbliche Ader, die nach den Seiten viele Nebenäste abschicket.

Die kleinen **Blumen** kommen im Junius und Julius in kleinen Büscheln an den Enden der Zweige hervor. Die **Blumendecke** ist grün, die **Blume** grüngelb, und die gelben **Staubbeutel** bilden um den grünen zusammengedrückten **Knopf** einen Ring.

So bald sie verblühet sind, und sich das kleine ovale platt gedrückte Saamenbehältniß ansetzet, werden die Stiele der abgefallenen Blumen, welche vorher glatt waren, mit feinen röthlichen Haaren besezt, wodurch der Baum ein sonderbares rauhes Ansehen bekommt.

Der **Saame** wird in Crain allezeit, bei uns iedoch niemals reif, und **Miller** kann dadurch wohl verleitet seyn, allgemein zu sagen, daß der Stamm in England keinen Saamen trage. Ich habe dergleichen hieselbst genau bemerket, und zu meiner Versicherung sie eingesammlet, ob dieses gleich früh geschehen muß, weil sie geschwind abfallen.

Die äußere **Rinde** ist braunröth und glatt.

Das **Holz** ist hart, grüngelblich, braun und schön gestreift.

Bei der vom **Matthioli** gegebenen Abbildung ist zu erinnern, daß die rauhen Blumenstriche nicht röthlich und die Farbe des Holzes nicht grüngelblich genug vorgestellet sind. Bei ihm heißt er das gelbe falsche Brasilienholz.

Man pflanzet sie so wohl durch den Saamen, als durch

durch Ableger fort, welche im guten Boden in einem Jahre hieselbst zum Ausheben genugsame Wurzeln hatten, ohnerachtet du Hamel bemerket haben will, daß diese Zeit erst im dritten Jahre vorhanden wäre.

Sie sind auch bei weiten nicht so zärtlich, als dieser Schriftsteller angiebt, denn bei uns leiden sie den Winter über eben so wenig, als nach Miller in England.

Ein ieder Boden ist ihnen gleichgültig, sie werden aber nicht hoch, sondern bleiben Strauchartig und knotig.

Wegen der schönen grünen Blätter und des beschriebenen rauhen Ansehens verdienet der Parükenbaum seinen Platz in Gärten und Pflanzungen.

In Spanien und andern Ländern bedienet man sich der Rinde und des Holzes zum gelb färben, besonders zu der so genannten feuille morte.

Die Blätter können, so wie alle Theile der Pflanzen, zum Ledergerben genommen werden. Sie haben eine zusammenziehende Kraft.

In Servien wird das Holz, wie uns der Herr von Haller *) versichert, an Statt der Fiberrinde gebrauchet.

Wenn die Stämme nur etwas dicker und höher wüchsen, so würde das Holz zu Fournirungen vortreflich seyn.

B. Wel-

*) S. *Haller.* hist. stirp. Helv. Tom. I.

B. Welche auf besonderen Stämmen männliche und weibliche Blumen, und einen platt gedruckten Saamen haben. (Toxicodendra *Mill.*)

6. RHUS (Toxicodendrum) foliis ternatis: foliolis petiolatis angulatis pubescentibus, caule radicante *L.* Sp. Pl.

Toxicodendron (pubescens) foliis ternatis, foliolis ovatis inciso-angulatis pubescentibus *Mill.* 2.

Toxicodendron triphyllon folio sinuato pubescente *Tourn.* inst. 611. *du Ham.* arb. 2.

The hairy three-leaved Poison Tree.

The Poison Oak.

Herbe a la Puce.

Der Eichenblättrige Giftbaum.

Er wächset in den mehresten Provinzen von Nordamerika.

Ein iedes **Blatt** führet an einen langen grünröthlichen Stiele drei ovale zugespizte kleinere Blätter zwei Zoll Länge und anderthalb Zoll Breite, welche wie Eichenblätter mit drei Einschnitten versehen sind. Ihr obere Fläche ist glatt dunkelgrün, die untere hingegen wollig und stark mit Adern versehen.

Die kleinen **Blumenbüschel** brechen zwischen den Blätterstielen im Julius hervor. Die **männlichen Blumen** haben gelblich grüne Blätter und mit Haaren besezte Stiele, die **weiblichen Blumen** sind

eben

eben so gefärbt, und hinterlassen eine trockne glatte und gestreifte hellgrüne **Beere**, die einen breit gedruckten **Saamen** hat.

So lange die Bäume noch jung sind, schlagen die Zweige nach der Bemerkung des Herrn Ritters **von Linne** Wurzeln, wenn sie auf die Erde zu liegen kommen.

Man kann sie theils durch den Saamen, theils durch bewurzelte Schößlinge vermehren.

Sie lieben eher einen guten, als schlechten Boden.

Ihr Wuchs ist zwar Baumartig, doch allezeit niedrig, und wird selten über vier bis fünf Fuß hoch.

Unsere Winter sind für sie nicht zu heftig.

Die französische Benennung kommt von der Eigenschaft des Saftes her, die auf der Haut rothe Flecken verursachet. Diese giftige Schärfe hat indessen Herr Prof. **Kalm** *) an der kletternden Art (Toxicodendron volubile *Mill.*) stärker befunden, indem der Saft zwar bei vielen keine böse Würkung hervor bringt, bei einigen aber doch so fressend wird, daß dadurch die Haut scharf und vest wie ein gegerbtes Leder nach einen Zeitraum von einer Paar Stunden erscheinet, und sich in den folgenden Tagen Schuppenweise abschälet. Wenn man nach ihm damit das Leinen bezeichnet, so sollen die Züge niemals verlöschen, sondern bei jeder Wäsche schwärzer werden. Daß der Saft dieser Eigenblättrigen Art auf Papier schwarz färbet, davon habe ich eine eigene Erfahrung.

7. RHUS (radicans) foliis ternatis: foliolis petiolatis nudis integerrimis, caule radicante *L.* Sp. Pl. Toxi-

*) S. Reisen 2. Th. Seite 318.

Toxicodendron (vulgare) foliis ternatis: foliolis obcordatis glabris integerrimis, caule radicante *Mill.* 1.

Toxicodendron triphyllum glabrum *Tourn.* inſt. 611. *du Ham.* arb. 1.

The ſmooth three-leaved Poiſon Tree.

Der Giftbaum, der an den Gelenken ſeiner Zweige Wurzeln träget.

S. *du Ham.* arb. Tome II. Pl. 98.

Munting Tab. 60.

Er ſtammet ebenfals wie der vorige aus dem nördlichen Amerika her, und gleichet ihm in den hieſelbſt im Junius hervorkommenden Blumen- und den Saamen völlig. Nur die Blätter ſind oval, uneingeſchnitten, auf beiden Flächen glatt, fünf Zoll lang und viertehalb Zoll breit.

Die jungen Blätter erſcheinen am Rande mehrentheils roth gefärbt.

So lange die Pflanzen noch klein ſind, ſo wurzeln ſie ſich mit ihren Zweigen auf der Erde leicht ein, und bei älteren ſiehet man hin und wieder zwiſchen den Blättern kleine röthliche Fäden hervorgehen, die nichts anders als die Wurzeln bedeuten, welche bei der Berührung des Bodens einſchlagen würden.

Im Wuchſe iſt er geringer, als der Eichenblättrige Giftbaum, indem er eben nicht über zwei Fuß Höhe erreichet, und nur buſchigt in vielen Zweigen aufwächſet.

Die Vermehrung bleibt eben die, welche bei dem vorigen angegeben ist, und sie leiden bei unsern Frösten keinen Schaden.

Man kann ihn zur Abwechselung als einen niedrigen Strauch von lebhafter Farbe zwischen größere Bäume in Pflanzungen bringen.

8. RHUS (Vernix) foliis pinnatis integerrimis, petiolo integro aequali *L.* Sp. Pl.

Toxicodendron (pinnatum) foliis pinnatis, foliolis ovato - lanceolatis integerrimis *Mill.* 4.

Toxicodendron Carolinianum, foliis pinnatis, floribus minimis herbaceis *du Ham.* arb. 3.

The true Varnish Tree. The Poison Ash. The swamp Sumach.

Die Giftesche. Der Vernißbaum. Kämfers Giftbaum.

S. *Dill.* Elth. Tab. 292. Fig. 377.

Pluck. alm. Tab. 145. Fig. 1.

du Ham. arb. Tome 11. Pl. 99.

Die Giftesche wird sowohl in dem nördlichen Amerika, als nach Kämpfer in Japon angetroffen.

Die Blätter bestehen aus vielen kleineren Blättern, deren Anzahl sich bisweilen auf drei und zwanzig Stück erstrecket. Diese kleineren Blätter sind länglich zugespizt, ungezahnt, auf beiden Flächen glatt und hellgrün, und auf der unteren der Länge nach mit einer erhabenen Ader versehen.

versehen. Ihre Länge ist fünf Zoll und die Breite anderthalb Zoll. An den Hauptstiele stehen sie Paarweise gegen einander über. Die Blätterstiele werden schon mitten im Sommer röthlich, so wie auch die Blätter selbst im Herbste eine rothe Farbe erhalten.

Er blühet nach Miller im Julius, und hat wie die beiden vorherbeschriebenen männliche und weiblich weißgrünliche Blumen.

Die Rinde der jungen Zweige hat hin und wieder Purpurfarbige Stellen, und ist mit der an älteren im Anfühlen weich, bei der lezteren iedoch bräunlich mit weißen Punkten gezeichnet.

Das Holz ist weiß, sehr weich, und die Zweige haben eine große Markröhre.

Durch den aus Amerika überschickten Saamen stehet die Vermehrung allein bei uns zu bewerkstelligen, weil man so wenig auf Ausläufer rechnen kann, noch daß man Ableger machen wollte.

Die im Sommer getriebene Zweige gehen mehrentheils bis auf die Wurzeln in einem etwas harten Winter verlohren, und diese Wurzeln müssen ihre Kräfte zu Hervorbringung neuer Schüsse alsdenn verwenden. Die Ursache solcher eigenthümlichen Weichlichkeit ist in dem weichen Holze und der großen Markröhre zu suchen.

Selbst in England wird er deswegen nicht über acht bis zehn Fuß angetroffen, da er hingegen in Amerika über zwanzig Fuß Höhe gewinnet. Er wächset daselbst in Sümpfen und wird von den Engländern the swamp Sumach benennet.

Der Saft oder ein frisch abgeschnittener Zweig macht, daß in heißen Tagen die damit berührte Glieder aufschwellen und empfindlich schmerzen. Hieselbst ist einen Arbeiter das Gesicht sehr aufgeschwollen, nachdem er ein Gartenmesser in den Mund nahm, mit dem er vorher einige Zweige dieses Baums abgeschnitten hatte.

Bei abgeschnittenen Aesten quillet dieser Saft als eine weißgelbliche Milch zwischen dem Holze und der äußeren Rinde hervor, und hat einen widerlichen unangenehmen Geruch. Er soll einen guten Verniß geben, der von den Japonesern hoch geachtet wird.

Ich muß sie nach den Erfahrungen für unsern Himmelsstrich für zu zärtlich ansehen, und rathe ihre Erziehung wegen der damit verbundenen Unannehmlichkeiten ab.

LXXV. RIBES.

Unter dieses Geschlecht begreift der Ritter von Linne wegen der übereinkommenden Blume so wohl die Johannis- als Stachelbeeren.

Die **Blumendecke** ist einblättrig, aufgeblasen, und in fünf längliche, ausgehöhlte gefärbte und zurückgebogene Einschnitte getheilet. Sie fällt nicht ab.

Die **Blume** hat fünf kleine zugestumpfte aufwärts stehende Blätter, welche mit dem Rande der Blumendecke verwachsen sind. Ebenfals sind in dieser Blumendecke die fünf Pfriemenförmigen **Staubfäden** mit ihren zusammen gedrückten dicht aufliegenden und am Rande aufgesperrten **Staubbeuteln** beveſtiget.

Der

Der Knopf ist unter der Blumendecke befindlich und gerundet. Der Griffel ist gespalten und mit zugestumpften Stigmaten versehen.

Die Frucht wird eine rundliche saftige mit einer dünnen Haut bedeckte Beere, auf welche die Einschnitte der Blumendecke eine kleine Krone oder so genannten Nabel bilden, und in der viele rundliche etwas gedrückte Saamenkörner liegen.

A. RIBESIA ohne Stacheln. Currants Groseilliers à grappes. Johannisbeeren.

1. RIBES (rubrum) inerme, racemis glabris pendulis, floribus planiusculis *L.* Sp. Pl. *Mill.* 1.

Grossularia hortensis maiore fructu rubro *C. Bauh.* Pin. 455. *du Ham.* arb. fruit. 1.

The common sur Currant. The red Currant.

Groseillier à fruit rouge.

Der Johannisbeerenstrauch mit rothen Beeren, Johannistrauben. Rübizelstaude.

S. *du Ham.* arb. fruit. Tom. 1. Pl. 1.

Blackwell Tab. 285. I. II.

Dieser bekannte Strauch wird in allen nordlichen Gegenden von Europa wild gefunden, und beständig durch die kleineren Vögel in unseren Holzungen auch auf alte hohe Weidenstämme und andere Bäume durch die Körner fortgeflanzet.

Die **Blumenknospen** sind bei ihm merklich kleiner als die **Blätterknospen**.

Die **Blätter** selbst stehen auf bisweilen drei Zoll langen Stielen Wechselsweise an den Zweigen, und sind mehrentheils fünffach eingeschnitten. Ihr Rand ist unordentlich tief und breit gezahnt, und sie haben auf drei Zoll Breite und Länge. Die obere Fläche ist in der Farbe dunkeler als die untere, auf der nach den Einschnitten hin fünf erhabene Adern mit ihren Seitenästen hinlaufen.

Die kleinen grüngelblichen **Blumen** erscheinen im April und Mai an herabhängenden Traubenartigen Büscheln zu einen Dutzend und mehr und weniger Stücken.

Sie hinterlassen nach dem Verblühen kleine rothe **Beeren**, die einen sauren röthlichen Saft und in denselben kleine bräunliche **Saamenkörner** enthalten. Ihre äußere Haut ist fein, so daß man durch sie die Körner bemerken kann.

Die **Rinde** der Zweige ist braun und glatt.

Das **Holz** ist weißgelblich.

Die Vermehrung kann zwar durch die Ausstreuung des Saamens geschehen, weil es aber damit etwas langweilig hergehet, so nehmen die Gärtner gewöhnlich die bewurzelten Schößlinge, oder suchen ihre Absicht durch Ableger und Schnittlinge zu erhalten.

Wenn man Johannisbeerenstämme oculiret und an eine Mauer pflanzet, so werden die Blumen- und Fruchtsträuße beinahe einen halben Fuß lang, und die Beeren wie kleine Weinbeeren. *)

In

*) S. Hausvater 3. Th. Seite 430.

In England werden sie besonders an Spaliere gepflanzet, bei uns aber gemeiniglich Buschweise oder in Kugeln gezogen. Die lezten erhält man, wenn man bei dem Stecken junger Reiser, die an solchen befindliche Augen mit einen Messer auslöset, denn bricht man sie bloß weg, so treiben sie von neuen aus.

Ein beschnittener Strauch liefert indessen wenig Früchte, und befriediget, ohne nuzbar zu seyn, das Auge, das an eine gekünstelte Natur gewöhnet ist.

Man pfleget sie auch wohl als niedrige Hecken zu ziehen. Weil dieses iedoch ebenfals, wenn sie nicht zu sperrigt wachsen sollen, unter der Scheere gehalten werden müssen, und wenig Früchte tragen, überdem noch hin und wieder verdorren und Lücken machen, so fällt ihr Gebrauch zu unsern Zeiten in den Gärten weg, und man wählet lieber niedrige Obsthecken, welche stärker belaubet, nuzbarer und von bessern Ansehen sind.

In guten Erdreiche wachsen sie besser, als in einen schlechten, und in dem ersteren, wenn sie frei stehen, über Mannshoch, du Hamel hat aber völlig Recht, wenn er behauptet, daß der Boden sehr schlecht seyn müsse, wenn sie darin verderben sollen.

Der besondere Nuzen, den man von den Beeren in Haushaltungen hat, bestehet darin, daß man sie bei ihrer Reife isset und auf verschiedene Weise einmacht. Der dritte Theil des Hausvaters liefert darüber Vorschriften.

Sie sind in hizigen Krankheiten ungemein kühlend, und man vermischet zur Kühlung in Sommertagen den dick gekochten Saft mit Wein und Wasser.

Einige wollen auch in der Geschwindigkeit den Champagnerwein nachmachen, wenn sie eingekochten Johannisbeerensaft zu einigen Löffeln voll mit einen Maaß weißen Franzwein umschüttelu.

Ob dieses gegründet sey? weiß ich nicht, wohl aber, daß aus dem Safte ein Wein verfertiget wird, der im Geschmacke angenehm, stark und dem Champagner ähnlich ist. Rothe Beeren geben einen rothen, weiße und Fleischfarbige aber einen weißlichen Wein.

Ich theile die erhaltene Vorschrift zu dessen Bereitung meinen Lesern hiedurch zu Versuchen mit: Man nimmt reife Johannisbeeren, und lässet sie durch ein neues Tuch und durch eine reine Presse drücken, damit sie keinen fremden Geschmack annehmen. Mit einer Berliner Kanne des ausgepreßten Saftes wird eine Kanne reines Brunnenwasser und $1\frac{3}{4}$ Pfund feiner Zuker vermischt. Hierauf wählet man nach der Menge der flüßigen Vermischung ein reines Faß, das so zubereitet ist, als wenn der beste Wein darauf gezogen werden soll, füllet es mit der Vermischung so weit voll, daß sie die Spitze des in das Spundloch gesteckten Zeigefingers erreichet, spundet dasselbe nicht zu vest zu, läßt alles wie einen jungen Wein gähren und das Faß bis zum Februar des folgenden Jahres in Ruhe, alsdenn man den Wein abzapfen und gebrauchen kann.

Abänderungen von der rothen Art sind die schon benannten

b. GROSSULARIA hortensis maiore fructu albo *du Ham.* arb. fruit 2.

The white Currant.

Groseillier a fruit blanc.

Der

Der Johannisbeerenstrauch mit weißen Beeren.

und

c. GROSSULARIA hortensis maiore fructu carneo *du Ham.* arb. fruit. 3.

The Champaign Currant.

Groseillier a fruit couleur de chair.

Der Johannisstrauch mit Fleischfarbigen Beeren.

Der Saft der Beeren ist weniger sauer, als bei den rothen Beeren. Sie werden daher von vielen frisch gegessen den lezteren vorgezogen, zum Einmachen dienen sie aber nicht so gut, weil sie nicht die gehörige angenehme Schärfe besitzen.

2. RIBES (alpinum) inerme, racemis erectis, bracteis flore longioribus *L.* Sp. Pl. *Mill.* 2.

Ribes inerme, floribus planis, bracteis florum longitudine *Hall.* hist. stirp. Helv.

Grossularia vulgaris, fructu dulci *C. Bauh.* Pin. 455. *du Ham.* arb. 16.

The sweet Alpine Currant. The Gooseberry-leaved Currant.

Die Straußbeere. Die Corinthenstaude. Die Rechbeerenstaude. Wilde Johannisbeeren.

S. Cramer Tab. 38.

Nach dem Herrn Ritter von Linné' soll sie in

Schweden, der Schweiz und in England wachsen, man trift sie iedoch in Deutschland an, und der Herr Landdrost von Münchhausen hat sie im Hannöverischen,**) so wie ich in den hiesigen Gegenden, wild gefunden.

Die Blätter haben zwar die Gestalt der Johannisbeerenblätter, sind aber kleiner und nur ohngefähr so groß, wie ein Stachelbeerenblatt. Ihre Farbe ist hellgrün, ihre obere Fläche haarig, und die untere glatt. Die Blumen fallen ebenfals kleiner aus, und stehen an ihren Traubenbüscheln gerade in die Höhe. Eine iede ruhet zwischen einen viel längeren zugespizten Nebenblättgen.

Die Früchte sind klein und röthlich, schleimigt und unschmakhafter, als an der vorigen Art, und sitzen auf kurzen Stielen mehr Büschelweise. Die äußere Farbe der Zweige und des Holzes kommt mit dem völlig überein, was ich bei dem Johannisbeerenstrauche gesagt habe.

Die Rinde ist Aschgrau.

Man pflanzet sie durch Sprößlinge, Ableger und abgeschnittene Zweige ohne viele Mühe fort.

Ihre Höhe beträgt im freien Stande nicht über zwei bis drei Fuß, im Schatten unter andern Bäumen soll sie aber nach dem 5ten Theile des Hausvaters acht bis neun Fuß hoch werden können.

Der Verschiedenheit, aber nicht der Schönheit wegen findet sie in Pflanzungen ihren Platz unter den niedrigen Sträuchern.

3. RI-

**) S. Hausvater 3. Th. Seite 433.

3. RIBES (nigrum) inerme, racemis pilosis, floribus oblongis. *L.* Sp. Pl. *Mill.* 3.

Groſſularia non ſpinoſa, fructu nigro maiore *C Bauh.* Pin. 455. *du Ham.* arb fruit. 5.

The common black Currant. Squinancy Berries.

Caſſis. Poivrier. Le Groſſeillier a fruit noir.

Der Gichtbeerenbuſch. Der Bocksbeerenbuſch. Der Ahlbeerenbuſch. Der Wendelbeerenbuſch. Schwarze Johannisbeeren. Schwarze Zeitbeeren.

S. *Blackwell* Tab. 285. Fig. 6.

So wohl in Schweden, als in Deutſchland und der Schweiz findet ſich dieſer Strauch wild.

Die **Blätter** kommen der äußerlichen Geſtalt nach mit denen vom Johannisbeerenſtrauch überein, ſie ſind aber doch etwas größer, fetter, und den Blätterſtielen nach haariger. Der ganze Buſch erſcheinet auch ſtärker belaubt.

Die **Blumen** ſind mit dem Johannisbeerenblumen von gleicher Farbe, nur etwas länger. Sie blühen im Mai.

Die **Beeren** werden im Julius reif. Sie ſitzen nicht häufig, ſondern nur zu fünf, ſechs, ſelten zu neun und zehn Stücken an ihren Stielen bei einander, und ſind größer als Johannisbeeren. Ihre äußere Haut iſt veſt und von ſchwarzer violetter Farbe. Das Fleiſch iſt weißbräunlich und im Geſchmacke widrig.

Weil die Blätter nebſt den Beeren einen unangenehmen

lehmen Geruch und Geschmack haben, der beinahe Bocksmäßig, oder wie der Herr von Haller sagt, dem Geruche des Katzenharns ähnlich ausfällt, so hat der Name Bocksbeerenbusch daher seinen Ursprung, so wie die um Berlin gewöhnliche Benennung Ahlbeerenbusch nach der Gestalt der Beeren vermuthlich von ihrer länglichen etwas spitzzulaufenden Form entstanden ist.

Die Fortpflanzung geschiehet auf eben die Weise, welche ich bei den vorigen angegeben habe, sie sind bei unsern Wintern keinesweges zärtlich, und erfodern keinen besonders guten fetten Boden, da sie in jeder Art des Erdreiches fortkommen.

Die Beeren werden abgekocht in geschwollenen Hälsen, so wie die Blätter mit den jungen Zweigen gekocht bei gichtischen Zufällen von einigen als gute Hausmittel angerathen, doch haben wir davon keine bestätigte Erfahrungen.

Daß sie eine starke Urintreibende Kraft äußern, ist bekannt.

Dem gemeinen Branntewein kann man durch die jungen Blätter die gelbe Farbe des Franzbranntweins geben.

B. GROSSULARIAE mit Stacheln.

Gooseberries. Groseilliers epineux. Stachelbeeren.

4. RIBES (Uva crispa) ramis aculeatis, baccis glabris, peticellis bractea monophylla *L.* Sp. Pl.

Gros-

Grossularia (Uva crispa) ramis aculeatis, baccis glabris *Mill.* 3.

Grossularia simplici acino, vel spinosa sylvestris *C. Bauh.* Pin. 455. *du Ham.* arb. 1.

The wild prickly Gooseberry.

Le Groseillier epineux sauvage.

Der wilde Stachelbeerenbusch.

S. *Blackwell.* Tab. 277.

du Ham. arb. Tome 1. Pl. 109.

Er wächset in dem ganzen nördlich belegenen Erdstriche von Europa, und bei uns in Hecken und Holzungen.

Die **Knospen** bestehen aus drei Blättern und schliessen zwei Blumen ein. Unter jeder derselben findet man einen spitzigen **Dorn**, auch wohl zwei und drei Stücke.

Die **Blätter** sind eigentlich in drei Haupteinschnitte getheilet, unter welchen die Seiteneinschnitte wiederum eingeschnitten erscheinen. Die Zähne sind rund.

Sie blühen im April und Mai. Der **Blumenstiel** ist klein, herabhängend, und träget mehrentheils zwei Blumen, selten eine. Er hat ein kleines **Nebenblätgen.**

Die Einschnitte der **Blumendecke** sind zurückgebogen und von grüner Farbe. Die **Blume** ist grösser als bei den Johannisbeeren und fällt röthlich weiß aus.

Die **Beere** ist länglich rund, mit einzelnen Haaren besetzt, gelblich, durchsichtig und saftig.

Der Strauch bleibt niedrig mit dünnen herabhängenden Zweigen.

Die

Die Vermehrung geschiehet durch Saamen, leichter aber durch Ableger und Schnittlinge. Die bewurzelten Schößlinge treiben gar zu gerne beständig neue Schüsse, und werden daher, wenn es seyn kann, nicht gewählet.

Ein gutes Erdreich hat auf die Größe der Früchte einen merklichen Einfluß. Die aus dem Strauche gezogene Hecken bleiben rauh und unansehnlich.

Werden die Beeren in Ueberflusse gegessen, so verursachen sie den Durchlauf.

Der Herr **von Haller** *) giebt von ihnen an, daß ihr Saft mit dem Safte von Gichtbeeren und etwas Zucker vermischt einen dem Moseler ähnlichen Wein giebt.

Man pfleget sie auch so wohl unreif in Brühen mit Fleischspeisen anzurichten, als einzukochen, wozu der 3te Theil des Hausvaters Anweisung giebet.

Den Blumen gehen die Bienen sehr nach.

5. RIBES (Grossularia) ramis aculeatis, petiolorum ciliis pilosis, baccis hirsutis *L.* Sp. Pl.

Grossularia (hirsuta) ramis aculeatis, baccis hirsutis *Mill.* 2.

Gooseberry with prickly brauches and hairy berries.

Garten-Stachelbeeren. Klosterbeeren. Rauhbeeren.

Es wird diese Art in den mehresten Gegenden von Europa und in unsern Gärten angetroffen.

Die **Zweige** sind, wie bei den vorigen, mit Sta-

*) S. hist. stirp. Helvet. Tom. I.

Stacheln versehen, die **Blätterstiele** sind aber haarig, und die **Beeren** sind rauh. Durch diese beide lezteren Eigenschaften unterscheiden sie sich von der vorher beschriebenen.

Die Vermehrung und der Gebrauch bleibt ebenfals derselbe.

LXXVI. ROBINIA.

Die **Blumendecke** ist einblättrig, nicht groß, Glockenförmig, und vierfach gezahnt, davon die drei unteren Zähne die schmalesten sind, der vierte obere aber noch einmal so breit und fast unmerklich ausgeschweift ausfällt.

Die **Blumen** sind Papilionsblumen. Die Fahne ist größer als die anderen Blumenblätter, rundlich, offenstehend und zugestumpft, die beiden Flügel sind länglich oval, nicht anliegend; und der Kiel stellet beinahe einen halben Zirkel vor, ist zusammengedrückt, zugestumpft und mit den Flügeln gleich lang. Die Anzahl der **Staubfäden** beläuft sich auf zehn Stück, neun mit einander unten verwachsen. Die **Staubbeutel** sind rundlich.

Der **Knopf** ist länglich und wie eine Röhre gestaltet, der Fadenförmige **Griffel** ist über sich in die Höhe gebogen, und führet ein **Stigma**, das vorwärts wollig ist.

Nach dem Verblühen der Blume setzen sich **Schoten** an, die breit gedrückt, mit Erhabenheiten versehen und lang sind, und in sich einige wenige Nierenförmige **Saamen** eingeschlossen halten.

1. RO-

1. ROBINIA (Pseudo-Acacia) racemis pedicellis unifloris, foliis impari-pinnatis, stipulis spinosis *L.* Sp. Pl. *Mill.* 1.

Pseudo-Acacia vulgaris *Tourn.* inst *du Ham.* arb. 1.

The common Bastard Acacia, or Locust. Tree.

Sweet smelling Locust *Bartr.* Cat.

Faux-Acacia.

Der Virginische Schotendorn.

Der Courbaril oder Heuschreckenbaum (Kalms Reisen 2. Th.)

S. *Muntig.* Tab. 8.

du Ham. arb. Tome 11. Pl. 42.

Virginien und der übrige Theil von Nordamerika ist eigentlich das Vaterland dieses Baumes. Von daher ist zuerst der Saame nach Frankreich gebracht, und so ausgebreitet, daß wir davon hin und wieder in unsern Deutschen Provinzen gepflanzte Stämme antreffen.

Die Wechselsweise an den Zweigen befindliche **Blätter** sind gefiedert, und bestehen aus dreizehn und mehreren kleinen Blättern. Diese kleinen Blätter sitzen Paarweise gegen einander über, sind oval, beinahe zwei Zoll lang und einen Zoll breit, ungezahnt, auf der oberen Fläche hellgrün, auf der unteren aber weißgrünlich und der Länge nach mit einer kleinen Ader gezeichnet. Gegen Abend und während der Nacht falten sie sich nach unten herab hängend zusammen.

Die **Blumen** kommen im Junius Traubenweise her-

hervor, und streuen ihren angenehmen Jasminartigen Geruch weit umher. Die **Blumenstiele** haben einen halben Zoll Länge, und ein ieder träget seine einzelne Blume. Die **Blumendecke** ist grün roth gestreift, die **Blume** ist weiß, die Fahne iedoch an ihrer Spitze hinterwärts röthlich, inwendig in der Mitte gelblich, und die Flügel sind ebenfals an ihren Spitzen gelblich. Der **Griffel** ist grün.

Die **Schote** ist äußerlich braun, einen halben Zoll breit und an drei Zoll lang, endiget sich mit einer feinen Spitze und enthält einige schwarzbraune **Saamenkörner.**

Die **Rinde** der Zweige ist braun, an jungen Zweigen glatt, bei älteren hingegen etwas gerissen und in ihren Bau äußerst vest und zähe.

Das **Holz** ist gelblich, stark gestreift, zähe und biegsam. Die von demselben abgezogene erste Schale hat den Geruch und Geschmack des Süßholzes.

Die Bäume sind vor andern kenntlich, weil an dem Orte, wo die Zweige ausgehen, sich iederzeit starke Stacheln zu zwei bis drei Stück neben einander befinden, die auf einen halben Zoll Länge haben, und unten am breitesten sind.

Aus den Saamen lassen sie sich leicht erziehen, und wachsen gleich in dem ersten Jahre hoch auf.

Man vermehret sie indessen gewöhnlicher Weise durch die Aushebung der bewurzelten Schößlinge, welche in guten lockeren Boden aus den Wurzeln häufig hervorgetrieben werden. Die bei diesen von **Miller** erwähnte Anmerkung, daß ein aus Schößlingen erzogener

Stamm nicht so hoch als ein aus Saamen aufgewachsener wird, und es sich zur Natur macht, beständig neue Schößlinge zu treiben, ist auch durch die Erfahrung gegründet. Ein ieder Liebhaber muß daher den Ort wohl betrachten, wo er den Schotendorn hin verpflanzen wird, ob es im Garten oder in einer wilden Holzung ist. Einen Garten würde ein aus Schößlingen gezogener Baum allezeit verunstalten, da er hingegen durch die hervorgetriebenen Reiser die Dickung einer Holzung vermehret.

Durch Schnittlinge schläget die Fortpflanzung fehl.

Sie vertragen die Kälte unsers Himmelsstrichs ziemlich gut. Nur bei sehr kalten Wintern hat man in Niedersachsen Beispiele, daß sie erfroren sind, welcher Unfall unsere einheimische Bäume eben so gut trift.

Ein ieder Boden ist für sie angemessen. Im guten etwas feuchten Erdreiche ist der Wuchs am stärksten. Sie können darin in einen einzigen Sommer vier bis fünf Fuß lang treiben, ia Miller giebt diese Schüsse so gar auf sechs bis acht Fuß an.

Dieser schnelle Wuchs fällt merklich in die Augen, und läßt sich aus den Erfahrungen leicht berechnen. Ich habe an ihren Holze Jahrringe gemessen, die in allen einen halben Zoll, oft aber bis auf einen Zoll Breite hatten.

Der Stamm wächset sperrigt, und bei heftigen Windstößen werden bisweilen starke Zweige abgerissen. Ein Umstand, der bei schnell wachsenden Bäumen nicht zu vermeiden stehet.

Man bauet sie anizt in Frankreich zu Gewinnung der Pfähle in Weinbergen häufig an.

Zu der Erreichung dieses Endzwecks wird der Stamm

alle

alle drei Jahre dicht an der Erde abgehauen, und ziehet man diese Art der Abnutzung dem höheren Abköpfen des Schaftes deswegen vor, weil die aus der Wurzel gewachsene Pfähle besser, als die von den Aesten sind, weil mehrere Schößlinge entspringen, weil die Wurzeln sich stärker ausbreiten, folglich auch eine Menge junger Ausläufer zeugen. Von einen Bezirke von ohngefähr einen halben Morgen hat man der Versicherung nach auf solche Weise auf zehn tausend Stück Weinpfähle in der angegebenen Zeit von drei Jahren erhalten.

Lässet man den Scheotendorn wild wachsen, so kann er zu einen hohen Baume kommen, bei dem aber die öftere Benutzung wegfällt.

Sonst kann man aber auch außer der erwähnten Methode so wohl Stangen als Bretter erhalten, wenn der Baum erst auf eine gewisse Höhe geköpft wird. Alle drei Jahre werden alsdenn die stark getriebenen Zweige abgenommen, und dennoch werden in Zeit von zehn Jahren aus dem Hauptstamme neun bis zehn Zoll breite Bretter zu schneiden seyn.

Wie heftig der Trieb der Zweige bei diesen abgeköpften Bäumen sei, ist daraus zu schließen, daß man schon nach Verlauf einiger Monate dem äußerlichen Ansehen nach einen solchen Baum kaum vor andern unterscheidet, und daß die getriebenen Stangen binnen einen Jahre hieselbst über vier bis fünf Fuß Länge und unten über einen Zoll Dicke im Durchmesser erhalten hatten. Daß auch das Holz gehörig reif geworden war, bewies der eingefallene kalte Winter, in welchen die Zweige nichts litten. Keiner unserer Waldbäume ist zu einen so starken Triebe fähig.

An Oertern also, woselbst am Holze Mangel ist, ist der Anbau dieser Bäume von überaus großen Nutzen, und er wird dadurch noch erheblicher, daß das Holz in der Hitze beinahe das unsrige übertrift.

Es sind mit einer gleichen Menge von Reisern des Schotendorns und der Buche Versuche gemacht worden, und der Vortheil ist für die erstere ausgefallen. Die Veranlassung dazu gab die Erzählung, daß einige hiesige Einwohner, denen das Aufsammlen der geringen Aeste von einen mit solchen Bäumen angepflanzt gewesenen und abgehauenen bedeckten Ganges erlaubt war, nach der Vergleichung mit andern Holze damit einen Backofen geheitzet hätten, dessen Hitze aber so stark geworden wäre, daß das zu trockende Obst dadurch hätte verbrennen müssen, wenn man den Ofen nicht hätte etwas erkalten lassen.

Bei Salzsiedereien so wohl, als dem Sieden des Salpeters könnte eine Anpflanzung viele Vortheile schaffen, weil es bei solchen auf ein schnelles und heftiges Feuer ankommt.

Wahrscheinlich ist auch zu schließen, daß die Kohlen, wenn man das Holz dazu anwendete, ebenfals ein stärkeres Feuer als andere Holzkohlen geben würden.

In Frankreich pflanzet man die Stämme um die Felder, und verfertiget eine undurchdringliche Umzäunung, indem man die jungen Zweige in einander bieget.

Man hat ferner angemerket, daß die Blätter von Insecten ganz und gar nicht angefallen werden, und sie erhalten daher einige Aufmerksamkeit mehr, da das Uebel sich bei sonst ebenfals schnell wachsenden Eschen und Ulmen in Uebermaaße einfindet.

Das

Das Holz dienet zu Verfertigung von Tischen, Schränken, Stühlen u. dergl. welche nach Verlauf von zwanzig und mehreren Jahren in ihrer Farbe beständig schöner werden sollen. Weil es aber gerne reißet, wenn es nicht gehörig trocken ist, so darf es nicht frisch verarbeitet werden.

Dieser Vortheil mit dem schnellen Wuchse und der guten Aussicht verbunden ist schon im Stande, einen ieden Hauswirth aufzumuntern, die Anpflanzung zu wagen, wenn er die Güte des Holzes zur Feurung und die aus denselben gehauene Pfähle und Planken nutzen kann, welche in der Erde nicht so leicht, als anderes Holz, von der Fäulniß angegriffen werden.

Nach **Catesby** verfertigten die alten Einwohner von Carolina, ehe das Schießgewehr ihnen bekannt wurde, aus dem Holze ihre Bogen, weil es ihnen am zähesten und biegsamsten zu seyn schien.

2. ROBINIA (hispida) ramis axillaribus, foliis impari-pinnatis, caule inermi hispido *L.* Mantiss.

Robinia (hispida) foliis impari-pinnatis, foliolis ovatis, ramis pedunculisque hispidis *Mill.* 3.

The scarlet flowering Locust Tree.

Der roth blühende Schotendorn.

S. *Miller* Tab. 244.

Catesby Tab. 20.

Dieser so wohl in England als Deutschland noch seltene Baum wird nach des Herrn Ritters **von Linne'** Angabe in Carolina und um Carthagena angetroffen.

Er unterscheidet sich von dem vorigen dadurch, daß die an den gefiederten **Blättern** befindlichen kleinen Blätter mehr oval und nicht Seladongrün, sondern auf der oberen Fläche von glänzender Grasgrüner Farbe, auf der unteren aber mehr blaßgrün ausfallen, und daß die Aeste ohne Stacheln mit rothgefärbten und steifen Haaren besezt sind, welche ihnen ein fremdes Ansehen geben. Jedes der kleinen Blätter endiget sich mit einer feinen langen Spitze, und zwischen den Blätterstielen kommen noch feine Fadenähnliche **Nebenblättgen** hervor.

Die **Blumen** erscheinen im Junius, Julius, auch bisweilen noch im August, und sind ohne Geruch. Die **Blumendecke** ist röthlich und mit langen röthlichen Haaren bedeckt. Die **Blumenblätter** haben eine Rosenrothe Farbe, die **Staubfäden** sind weiß, und die **Staubbeutel** gelb. Der **Griffel** mit dem **Stigma** ist grünlich und etwas wollig.

Sie hinterlassen bei uns eben so wenig, als in England Schoten und Saamenkörner, durch die man sie vermehren könnte. Man muß sie daher durch das Pfropfen der Zweige auf die Stämme oder Ausläufer der vorigen Art fortpflanzen, wodurch hieselbst viele Bäume erzogen sind.

Bisweilen blühen sie schon im ersten Jahre.

Der Wuchs der Zweige ist außerordentlich stark, nach **Millers** Versicherung soll der Stamm iedoch nicht über zwanzig Fuß Höhe erreichen.

In Absicht ihrer Zärtlichkeit bei unsern Wintern kann ich behaupten, daß sie theils weichlich, theils ziem-

ziemlich hart sind. Das leztere verstehe ich von solchen Wintern, die zwar strenge, allein nicht nach einer sehr warmen Frühlingswitterung wie z. E. im Jahre 1771. von neuen einfallen, wodurch hieselbst alle im Freien befindliche Bäume getödtet wurden, ohnerachtet sie einige Jahre ausgedauret hatten. Etwas Beschädigung leiden sie allezeit an den Zweigen.

Der Baum verdienet wegen des schönen Laubes und der vortreflichen Blumenbüschel einen Platz mit allen Rechte in Gärten und Pflanzungen. Hierin wird indessen wohl der Vortheil allein bei seinen Anbaue bestehen, da er eine mittelmäßige Dicke erhält, und daher von dem Holze nichts brauchbares erwarten läßt.

Die von **Catesby** mitgetheilte Abbildung ist der Natur nach nicht getreu genug vorgestellet. Er stehet zu entschuldigen, weil er nur einmal in einer entfernten Gegend die Blüthen gesammlet und nichts als trockne Exemplare behalten hat.

3. ROBINIA (Caragana) pedunculis simplicibus, foliis abrupte pinnatis *L.* Sp. Pl. *Mill.* 11.

Pseudo-Acacia foliorum pinnis crebrioribus *du Ham.* arb. 3.

The Caragana.

Faux Acacia de Siberie.

Der Sibirische Erbsenbaum. Die Caragana. Taubenerbsen.

Die Caragana, so viel wir wissen, wächset einzig

und allein in Sibirien, woselbst sie **Gmelin**, **Messerschmid** und **Amman** gefunden haben.

Die **Blätter** sind bei weiten nicht so lang, als bei den vorher beschriebenen beiden Arten, und bestehen nur aus fünf bis sechs Paar gegen einander über sitzenden kleineren Blättern, welche halb so groß, wie bei ienen, mehr Herzförmig zugespizt, glatt und dunkelgrün sind. Sie unterscheiden sich merklich, weil an dem Ende des Blattes sich kein einzelnes kleineres befindet. Ihr Stand ist Büschelweise aus den Seiten der Zweige, und zwischen diesen Blätter-Büscheln kommen im Mai die gelben **Blumen** in kurzen Büscheln hervor. Sie haben keinen Geruch, und hinterlassen kleine braungelbe gerundete **Schoten**, welche früh im August reif werden, und einige kleine breitgedruckte **Saamenkörner** einschließen.

Die **Rinde** der Zweige und des Stammes ist grüngelblich und glatt.

Das **Holz** hat eine schöne gelbliche Farbe, und soll nach **Amman** bei alten Stämmen geflammet seyn.

Die Vermehrung geschiehet durch den Saamen, welcher in lockerer Erde in kurzer Zeit aufläuft, und durch Stecklinge.

Man hat auch hier in Harbke das Pfropfen der Reiser auf den Sibirischen Schotendorn versucht. Der Erfolg ist aber verschiedene male unglücklich gewesen, und es bleibet zweifelhaft, ob die Schuld den eingefallenen späten Frösten zuzuschreiben sei? oder weil die Caragana zu der Zeit, wenn man pfropfet, schon ihre Blätter hervorbrechen läßt?

Im

Im sandigen Boden, wenn gleich in solchen andere Bäume eben nicht fortkommen, wachsen sie am liebsten und geschwinder, als im leimigen und schweren Grunde.

In nassen und morastigen Gegenden wachsen sie gar nicht.

Sie können viel Hitze und trockne Witterung vertragen, ohne begossen zu werden, lassen sich gut verpflanzen, werden aber nicht viel über zehn bis zwölf Fuß hoch.

Gegen die strengste Kälte sind sie so dauerhaft, daß auch nicht einmal die jährlichen Schößlinge beschädiget werden.

Seit einiger Zeit hat man ihren Anbau in den nordlichen Ländern anpreisen wollen*).

Die Saamen sollen eine nahrhafte Speise für Menschen und Vieh abgeben, gekocht einen fremden Erbsengeschmack haben, und auch zu Pfannenkuchen dienen. Solche Speisen sind ungemein sättigend, und die Saamen lassen sich locker und leicht kochen. Für das Vieh sind sie ein gutes Futter, und werden deswegen von einigen Taubenerbsen benennet.

Die Blätter geben eine blaue Farbe, wenn man sie dazu durch Erweigung und Fäulung, wie den Waid (Isatis tinctoria *L.*) zurichtet. Für das Hornvieh sind sie gleich dem besten Klever ein vortreffliches Futter,

*) S. Abhandl. der Schwed. Akad. der Wissenschaften zu Stockholm 12. Band.

Abhandl. der ökonom. Gesellschaft in Petersburg 1. Th. Nr. 6.

sie verschaffen gute Milch und eine gelbliche wohlschmekende Butter.

Man kann auch daraus kurze Hecken verfertigen, die an den strengsten Ost- und Nordseiten ausdauren. Nur muß man sie gegen solches Vieh, welches gerne süße Blätter frißt, und gegen die Schweine verwahren, denn die lezteren wühlen die jungen Bäume um, und finden die gelben und süssen Wurzeln besonders schmackhaft.

Aus der Rinde, die feiner und zäher als der Lindenbast ist, sind in Schweden Stricke verfertiget worden.

Das Holz gebrauchen die Einwohner in Sibirien zu allerhand kleinen Sachen und zu Spatzierstöcken.

4. ROBINIA (fruteſcens) pedunculis ſimplicibus, foliis quaternatis ſubpetiolatis *L.* Sp. Pl. *Mill.* 10.

Pſeudo-Acacia fruteſcens maior latifolia, cortice aureo *du Ham.* arb. 4.

The greater broad-leaved ſchrubby Aſpalathus.

Faux-Acacia de Siberie en arbriſſeau.

Der vierblättrige kleine Sibiriſche Erbſenbaum.

Dieſer mehr Strauchartige Erbſenbaum gehöret ebenfals in Sibirien, wie auch in der Tatarei zu Hauſe.

Er bleibet viel niedriger als der vorige, und wird ſelten über fünf bis ſechs Fuß Höhe erhalten.

Unſere

Unsere Winter verträget er vollkommen gut.

Die **Blätter** sitzen allezeit auf einen gemeinschaftlichen kleinen Stiele zu vier Stück neben einander, sind länglich, oben breiter als unten, und von hellgrüner glänzender Farbe. Das obere Ende des Stiels endiget sich mit einer kleinen weichen Spitze.

Die **Blumen** erscheinen im Junius auf langen dünnen Stielen einzeln zwischen den Blättern. Ihre Farbe ist gelb.

Die **Schoten** sind schmal, länglich und in einer Spitze auslaufend, braun, glatt, und hängen nach der Erde hin.

Die in ihr liegenden kleinen braunen **Saamen** werden früh und schon im August reif, so daß die Schoten sich mehrentheils geöfnet haben, wenn man sie nicht frühzeitig genug sammlet.

Die äußere **Rinde** der Zweige ist mehr Aschgrau als gelblich, die darunter liegende ist aber, so wie das Holz, gelblich.

Durch den Saamen kann man eine Menge junger Pflanzen erziehen.

Eben diese Absicht stehet auch durch Ableger zu bewerkstelligen, die bei dem Strauchartigen Wuchse des Stammes in guten Boden leicht eingesenket werden, auch der Erfahrung nach bald Wurzeln schlagen.

Nach **Amman** *) sollen die Tataren die zähen Zweige als Stricke gebrauchen.

In Pflanzungen nimmt sich der Strauch mit gröf-

*) S. Stirp. Ruth. pag. 208.

gröſſeren Bäumen vermiſcht durch ſein friſches Anſehen wohl aus.

5. ROBINIA (pygmaea) pedunculis ſimpliciſſimis, foliis quaternatis ſeſſilibus *L.* Sp. Pl. *Mill.* 12.

Pſeudo-Acacia fruteſcens minor anguſtifolia, cortice aureo *du Ham.* arb. 5.

The dwarf Aspalathus.

Faux-Acacia de Siberie en arbuſte.

Der vierblättrigte kleinſte Sibiriſche Erbſenbaum.

S. *Amman* ſtirp. Ruth. Tab. 35.

Er kommt, wie der vorherbeſchriebene, urſprünglich aus Sibirien, und iſt, außer daß alles an ihm kleiner und Zwergartiger bleibet, in den Blättern und übrigen Wuchſe dem äußerlichen Anſehen nach eben derſelbige Strauch.

Die ebenfals aus vier kleineren Blättern beſtehende **Blätter** haben beinahe gar keine Stiele, unter ihnen befinden ſich aber mehrere und feinere weiche Stacheln als an der gröſſeren Art.

Die **Blumen** ſind gelb und blühen im Junius.

Die kleinen **Schoten** werden im Auguſt reif und alsdenn bräunlich.

Die Zweige ſind dünne Reiſer mit brauner **Rinde** überzogen.

Er wird nicht viel über einen Fuß hoch.

Durch

Durch Ableger und Saamen läßt er sich fortpflanzen, und leidet bei unsern Wintern nichts.

In Gärten und Pflanzungen dienet er der Verschiedenheit wegen.

LXXVII. ROSA. The Rose-tree.

Le Rosier. Der Rosenstrauch.

Das erste Hauptkennzeichen eines Rosenstrauchs bestehet darin, daß man an ihn **Stacheln** findet, ob gleich einige Arten bald große und starke, bald kleine und feine, bald mehrere, bald wenigere haben. Ein Rosenstrauch ohne Stacheln ist bis izt noch nicht bekannt worden, und der bei einigen gebrauchte lateinische Ausdruck inermis gilt wie z. E. bei der Rosa Virginiana *Mill.* nur von den Blätter- und Blumenstielen, nicht aber von den übrigen Zweigen. Die eigentliche Alpenrose (R. alpina *L.*) ist diejenige, bei der die Stacheln am wenigsten merklich sind.

Die **Blätter** sind aus mehreren kleinen Blättern zusammengesezt, welche mehrentheils oval, zugespizt, am Rande mehr oder weniger gezahnt ausfallen. So wohl drei, als fünf, als sieben solcher kleineren Blätter bilden ein ganzes Blatt. Sie stehen Wechselsweise an den Zweigen, und haben bald viele und große, bald wenige und geringe, bald gar keine Stacheln, und unten ein kleines zweifach getheiltes **Nebenblättgen** zum Anhange.

Die **Blumen** erscheinen so wohl einfach, als halb-

halbgefüllt und stark gefüllt; sitzen theils einzeln, theils Büschelweise neben einander; und empfehlen sich in ihren Arten entweder durch einen starken Gewürzhaften oder schwächeren süsseren Geruch. Die halbgefüllten Blumen haben einige Staubfäden nebst dem Fruchtempfänger übrig, liefern folglich Saamen; die völlig gefüllten aber sind dazu untüchtig.

Die **Blumendecke** ist nicht abfallend, einblättrig, dick und aufgeblasen. Bei einigen ist die unter ihr befindliche **Frucht** bald oval, bald kugelrund gestaltet, allgemein von grüner Farbe, iedoch bald glatt, bald haarig und mit feinen Stacheln besäet. Die Haare haben alsdenn gemeiniglich Drüsenartige Knöpfe, und sind vielleicht feine Gänge dieser Erhabenheit. Besonders merklich sind sie bei der Moosrose (Rosa muscosa *Mill.*) anzutreffen. Die Blumendecke ist fünffach eingeschnitten, und bestehen die Einschnitte aus schmalen zugespizten Blättern, wovon bei einigen zwei derselben von beiden Seiten kleine Blätterartige Anhänge haben, da hingegen nur einer dergleichen auf einer Seite führet.

Die **Blume** zählet bei einer einfachen Rose fünf weiße, gelbe oder auf verschiedene Weise rothgefärbte Blätter, die nach der verschiedenen Größe der Blumen bald groß, bald klein und der Gestalt nach umgekehrt Herzförmig erscheinen, das ist, sie sind oben breit und gerundet, unten hingegen, wo sie in der Blumendecke gefüget stehen, laufen sie mit einer Spitze aus.

Die gehörige Anzahl der haarähnlichen kurzen **Staubfäden** lässet sich nicht bestimmen, doch sind deren zwanzig und über zwanzig bis auf neunzig heraus *) und

*) S. *Haller.* hist. stirp. Helv. Tom. II.

und kommen sie aus der Mitte der Blumendecke. Die **Staubbeutel** sind dreiseitig.

Die **Knöpfe** sind in großer Menge auf dem Grunde der Blumendecke zugegen, und ein ieder träget einen kurzen wolligen **Griffel**, der aus der Seite des Knopfes hervor gehet; und ein stumpfes **Stigma** hat.

Die **Frucht** oder die Saamencapsel ist fleischigt, und gefärbt. Sie enthält viele längliche Steinartige haarige **Saamenkörner**, davon aber selten über ein bis acht Stück vollkommen ausgewachsen sind.

Die **Rinde** der jungen Zweige ist bald grün, bald röthlich, glänzend, glatt und zähe, bei älteren runzlich und von grauer Farbe.

Das **Holz** ist weiß und hart.

Das ganze Rosengeschlecht ist bishero noch nicht so, als andere Pflanzengeschlechte, aus einander gesezt, und wir irren daher noch bei Bestimmungen der Arten und Abarten mit wankenden Schritten umher. Ohne Zweifel verdienet es indessen eine eigenthümliche Bearbeitung, vor welcher eine vieliährige Erfahrungsreiche Untersuchung nothwendig vorher gegangen seyn muß.

Liefert ein ieder, der zu dergleichen Untersuchungen Gelegenheit gehabt hat, seine Bemerkungen mit aller Treue, so werden wir am Ende im Stande seyn, das ganze Geschlecht der Rosen vollständig zu machen. Meine Leser müssen aus diesen Gesichtspunkte meine Beobachtungen bei den hieselbst befindlichen Arten und Abarten ansehen, und sie bloß als einen Beitrag zu einer solchen Geschichte aufnehmen.

Ich folge in der Eintheilung dem Herrn Ritter von Linne' A. Ro-

A. Rosen mit Kugelrunden Früchten.

1. ROSA (eglanteria) calycibus semipinnatis: germinibus globosis glabris: pedunculis petiolisque hispidis glandulosis: caule aculeis sparsis curvis: foliolis subrotundis serraturis glandulosis.

Rosa (eglanteria) germinibus globosis pedunculisque glabris, caule aculeis sparsis rectis, petiolis scabris, foliolis acutis *L.* Sp. Pl. *Mill.* 4.

Rosa spinis aduncis, foliis subtus rubiginosis *Haller.* hist. stirp. Helvet.

Rosa sylvestris foliis odoratis *C. Bauh.* Pin. 483. *du Ham.* arb. 30.

The sweet Briar.

Rosier-Eglantier odorant.

Die Weinrose. Die wohlriechende Rose.

Sie wächset hin und wieder in den hiesigen Gegenden in Feldhecken und kurzen Holzungen, um Braunschweig, im Hannöverschen, um Jene, Halle, Gießen, Nürnberg, der Oberlaußnitz und anderen Orten von Deutschland, in der Schweitz, in England u. s. w.

Ihre **Zweige** treibet sie gerade mit krummen Stacheln häufig besezt.

Die **Blätter** bestehen auf fünf, selten sieben kleineren Blättern von etwas über einen halben Zoll Länge und Breite. Ihre Form ist beinahe rund, sie sind gedoppelt gezahnt, oben grün und glatt, unten aber mit einer

einer röthlichen Wolle und gleichgefärbten kleinen Kugeln überzogen.

Die kleinen **Nebenblättgen** sind am Rande ungezahnt und mit feinen Haaren besäet, welche Drüsenartige Knöpfe tragen.

Die **Blätterstiele** haben Haare mit dergleichen Drüsenartigen Knöpfen, bei den **Blumenstielen** fallen aber diese dicker und borstiger aus.

Die **Frucht** ist rund, äußerlich glatt, bisweilen auch haarig. Die Einschnitte der **Blumendecke** sind von der Länge der Blumenblätter, mehrentheils ungezahnt und mit einen weißen wolligen Rande versehen.

Die **Blumen** sind klein und haben nicht viel über einen Zoll im Durchschnitte. Sie sitzen theils einzeln auf den halbzölligen Stielen, theils und am häufigsten zu zwei Stück beisammen. Sie blühen im Junius und Julius. Die Blätter sind Fleischfarbig und wohlriechend.

Die **Staubfäden** haben eine gelbliche und die **Staubbeutel** eine gelbe Farbe.

Die **Frucht** wird bei ihrer Reife schwarz.

So wohl die Blumen als die Blätter streuen ihren süssen angenehmen Geruch weit umher, und der Strauch verdienet daher in wilden Pflanzungen allezeit seinen Platz. Der Herr **von Haller** vergleichet diesen Geruch mit dem Geruche reifer Aepfel, mit dem er auch würklich übereinkommt.

Oft wird sie mit der in den Blättern ebenfals wohlriechenden gelben Rose (Rosa lutea *Mill.*) verwechselt, wie dieses beim Herrn **von Linne'** und Herrn **von Leyser****) geschehen zu seyn scheint. Ich

**) S. Flor. Halens. pag. 91.

Ich glaube, daß hier bei der Beschreibung dieser ersten Rose die rechte Stelle sei, wo ich über die Anzucht und die übrigen Eigenschaften der Rosen reden, und daher bei ieder folgenden nichts wiederholen darf, als in so weit ein einzelner Umstand diesen allgemeinen Sätzen widerspricht.

Alle Arten der Rosen kann man so wohl durch Ableger, als Sprößlinge auf eine leichte Weise vermehren. Durch Saamen gehet es nicht mit allen an, z. E. niemals mit der Moosrose, welche keine Capseln ansetzet, sie wachsen auch aus solchen für die Begierde des Liebhabers zu langsam auf, sonst wäre dieses der sicherste Weg, Arten und Abarten gehörig zu bestimmen.

Einige pflegen seltene Rosen auf andere zu pfropfen, ein solcher Stamm dauert aber nicht lange, und bleibet überdem beständig zärtlich.

In einer guten Gartenerde kommen sie am besten fort, und wenn sie gleich mit einen schlechten Boden bisweilen zufrieden sind, so kann man in den lezteren doch nicht auf viele und gute Blumen Rechnung machen.

Gegen unsere Winter bezeigen sich die mehresten nicht empfindlich. Die mit vielen Blumen besezt gewesenen Zweige sterben zwar bei harten Frösten ab, ersetzen sich iedoch durch den frischen und starken Trieb bald wieder.

Der angenehme Geruch der Blumen ist nebst der schönen Aussicht derselben der Bewegungsgrund, weswegen sie von iederman geschätzet werden, und ihre große Verschiedenheit zieret wegen der niedrig bleibenden Büsche, wodurch keine Aussicht gehindert wird, einen Garten noch mehr aus.

Man hat in den Apotheken und Haushaltungen die Rosen-

Rosenconserve, das abgezogene Wasser, das Oel, den Rosensyrup, Rosenhonig, Roseneßig, und die Rosenpomade. Zu dergleichen Zubereitungen werden gemeiniglich die rothe Französische Rose (Rosa gallica *L.*) die weiße Rose (Rosa alba *L.*) und die hundertblättrige Rose (Rosa centifolia *L.*) genommen.

Auch die getrockneten Blätter geben einen Hauptheil in den Geruchtöpfen vornehmer Leute ab.

Ehedem waren die an den Zweigen hervorgewachsene Schwammartige Körper, oder die bekannten Schlafäpfel, unter den Namen Bedeguar auf den Apotheken als ein anhaltendes Mittel bei der Dysenterie im Gebrauche. Noch neuerlich preißet sie uns Herr Burgis ***) als ein specifikes Mittel wider die Kröpfe an. Diese aus biegsamen Fäden bestehende Kneuel sind eigentlich vegetabilische Auswüchse, die durch den Stich der Aphidis Rosae *L.* Syst. Nat. am häufigsten bei unsern wilden Rosen zu Wege gebracht werden, und die man für nichts weiter als für ein natürliches Product des Stammes ansehen kann.

2. ROSA (spinosissima) calycibus integris: germinibus globosis glabris: pedunculis hispidis: caule petiolis aculeatissimis: foliolis lanceolato-ovatis serratis glabris.

Rosa (spinosissima) germinibus globosis glabris, pedunculis hispidis, caule petiolisque aculeatissimis *L.* Syst. Nat. *Mill.* 2.

Rosa spinis rectis confertis, foliis novenis glabris, pomis et petiolis subspinosis *Hall.* hist. stirp. Helvet.

***) S. *Bomare* Dict. d'hist. nat. Tome 10. pag. 90.

The Burnet-leaved Rose.

Erd-Dunen-Feld-oder Haberrosen, Mark-dorn.

Der Strauch bleibt niedrig, so daß er beinahe auf der Erden weg kriechet, und findet sich bei uns in Feldern und Hecken, in vielen Gegenden von Deutschland, wie in der Oberlaußnitz, zu Jene, Leipzig, Frankfurt an der Oder, Halle, um Idria und Wien, ferner in der Schweitz, in Schweden, in England und mehreren Ländern Europens.

Er ist sehr häufig mit gerade hin stehenden **Stacheln** besezt.

Die **Blätter** bestehen aus sieben, neun und eilf kleineren ovalen glatten Blättern. Die **Nebenblättgen** sind am Rande rauh und gezahnt. Die **Stiele** haben einzelne Stacheln.

Die **Blumenstiele** hingegen sind bald gleich unter der Blumendecke stachlicht, übrigens glatt, bald überhaupt stachlicht, bald überhaupt glatt.

Die Einschnitte der **Blumendecke** sind fast so lang als ein Blumenblatt.

Die **Blume** hat mehrentheils weiße, unten gelbliche, bisweilen aber rothe Blätter von süssen angenehmen Geruche. Sie blühet früher wie die Hundsrose. (R. canina.)

Die **Früchte** werden beinahe Kugelrund und zur Zeit der Reife schwarz.

3. ROSA (villosa) calycibus semipinnatis: germinibus globosis pedunculisque hispidis: caule petiolisque aculeatis: foliolis ovatis tomentosis.

Rosa (villosa) germinibus globosis pedunculisque hispidis, caule aculeis sparsis, petiolis aculeatis, foliis tomentosis *L.* Sp. Pl. *Mill.* 3.

Rosa spinis rectis, foliis quinis tomentosis, pinnis rotundis spinosis *Hall.* hist. stirp. Helv.

Rosa sylvestris pomifera maior *C. Bauh.* Pin. 484. *du Ham.* arb. 42.

The greater wild Apple-bearing Rose.

Grand Rosier à gros fruit épineux.

Die große Hagenbuttenrose. Große Hanebutten.

Der Herr **von Haller** giebt sie als eine Rose an, die in der Schweitz beständig auf Bergen wächset. Sie wird sonst in ganz Europa angetroffen, und in Deutschland ist sie schon in den hiesigen Gegenden, um Göttingen und anderswo im Hannöverschen, um Halle, Jene, und Nürnberg bemerket worden.

In ihrem Bau kommt sie der Weinrose nahe, die aus mehrentheils fünf kleineren Blättern zusammen gesezte **Blätter** sind aber länger und zugespizter, auf der unteren Fläche mit einer weißen Wolle überzogen, und die Zähne führen Haare mit Drüsenartigen rothen Kugeln, womit ebenfals die Blumen- und Blätterstiele und die Einschnitte der Blumendecke bedeckt sind. Die

Nebenblättgen sind länglich, Wellenförmig ausgeschnitten und auf dem Rande mit rothen Drüsen versehen.

Die Stacheln, welche an den Zweigen reichlich sitzen, stehen gerade zu zwei bis drei Stücken neben einander hin, sind krumm gebogen und unten breit. An jungen Zweigen fällt ihre Farbe röthlich aus.

Die Blumen blühen im Junius. Der Blumenstiel ist einen Zoll lang, und sitzen die Blumen theils einzeln, theils zu zwei und drei Stücken neben einander.

Die Frucht ist Kugelrund mit feinen Stacheln besezt, welche sich mit Drüsenartigen Kugeln endigen. Von den langen inwendig wolligen und mit langen glatten Anhängen versehenen Einschnitten der Blumendecke haben drei auf beiden Seiten kleine Blätter.

Die Blume ist hellroth, in den Blättern oben ausgeschnitten.

Die Früchte sind die größten unter allen, ungemein stachlicht, im Anfange roth und zu der Zeit ihrer Reife schwarzroth.

Die Rinde der Zweige ist braunroth.

Der Strauch erhält auf acht bis zehn Fuß Höhe, und wird wegen der großen fleischigten zum Einmachen besonders dienlichen Früchte in Gärten gezogen, woselbst sie größer, als bei ihren wilden Stande werden. Ohnerachtet aber einige sagen, daß ihr Geschmack für die von der gemeinen wilden Rose (Rosa canina *L.*) vorzüglicher sei, die mangewöhnlich getrocknet zu Suppen

pen und Brühen gebrauchet, so wird doch die leztere von vielen für vorzüglicher geachtet.

4. ROSA (foecundissima) calycibus integris: germinibus globosis pedunculisque glabris, caule petiolisque aculeatis, aculeis geminis axillaribus: foliolis ovato-oblongis subtus villosis.

Rosa (foecundissima) germinibus globosis, pedunculis calyceque nudis, calycis foliolis indivisis, foliis septenis glabris lanceolato-oblongis, aculeis geminis axillaribus *O. a Münchhausen* Hausvat. 5. Th. Seite 279.

Die Niedersächsische stark wuchernde gefüllte Rose.

Der Herr Landdrost **von Münchhausen**, durch dessen Vorsorge der hiesige Garten seine Stämme von dieser Art erhalten hat, ist der erste, der sie beschreibet. Er hat dieselbe um Steierberg im Hannöverschen wild gefunden, und ich kann sie also als eine Niedersächsische Rose angeben.

Sie treibet stärker als eine der übrigen, aus der Wurzel, und wuchert um sich.

In guten Erdreiche wächset sie zu zehn, zwölf bis vierzehn Fuß Höhe auf.

Die **Blätter** bestehen aus fünf auch drei kleineren oval länglichen Blättern von anderthalb Zoll Länge und drei viertel Zoll Breite, die einen Sägenförmig gezahnten Rand haben, auf der oberen Fläche glatt und hellgrün, auf der unteren aber wegen der feinen Wolle

weißlich, auch mit erhabenen Adern versehen sind. Die Nebenblättgen sind grünlich, fein gezahnt, und auf den Zähnen mit Haaren besezt, die sich mit kleinen Drüsen endigen. Die Stiele sind ebenfals mit einer feinen Wolle überzogen, und ohne Stacheln.

Im Blühen ist die Rose im Junius eine der ersten. Die Blumen kommen einzeln auf halbzölligen röthlichen glatten Stielen hervor. Die Frucht ist rund, röthlich und glatt. Die Einschnitte der Blumendecke sind ungetheilt, inwendig wollig, gehen in ein schmales grünes Blatt aus, und erscheinen zurück gebogen. Die Blume ist hellroth, gefüllt, und von süßlichen nicht starken Geruche. Sie hat iedoch keine beträchtliche Größe und ausgebreitet nur an anderthalb Zoll im Durchmesser.

Die Rinde der Zweige ist schön hellroth, und die gebogenen Stacheln kommen theils Paarweise, theils zu vier bis fünf Stücken neben einander unter dem Anfange der Blätterstiele.

Sie lässet sich durch die bewurzelten Sprößlinge ungemein leicht vervielfältigen.

Der Herr Landdrost von Münchhausen muthmaßet, daß die in Leyser Fl. Halensi pag. 92. befindliche Rosa umbellata eben diese sei, die Beschreibung ist iedoch hin und wieder abweichend.

5. ROSA (lutea) calycibus semipinnatis: germinibus globosis petunculisque glabris: foliolis ovatis glabris serratis, serraturis petiolisque villosis glandulosis: caule aculeato.

Rosa

Rosa (lutea) caule aculeato, foliis pinnatis, foliolis ovatis serratis utrinque glabris, pedunculis brevissimis *Mill.* 11.

Rosa lutea simplex *C. Bauh.* Pin. 483. *du Ham.* arb. 36.

The single yellow Rose.

Rosier a fleur iaune simple.

Die gelbe einfache Rose.

Miller hält dafür, daß diese und die folgende so genannte Oesterreichische Rose ursprünglich aus Nordamerika herstammen.

Sie treibet viele bis zehn Fuß hohe, dünne, stachlichte Zweige aus der weit um sich her kriechenden und wuchernden Wurzel.

Die Zweige sind mit einer Menge gerade ausgehenden braunen Stacheln besezt.

Ein iedes **Blatt** bestehet aus sieben, fünf, auch drei kleineren ovalen Blättern von einen Zoll Länge und über einen halben Zoll Breite. Ihr Rand ist doppelt gezahnt, beide Flächen sind glatt und in der Farbe für alle andere Rosen hellgrün. Die **Nebenblättgen** sind gezahnt und auf diesen gezahnten Rande mit Drüsen versehen.

Die **Blumenstiele** sind kurz und höchstens nur einen halben Zoll lang. Sie sind grün und glatt.

Die **Frucht** ist rund und glatt. Von ihren Einschnitten sind zwei ungetheilt, drei aber gefiedert, und alle zurückgebogen. Die äußere Fläche ist grün mit grünen Haaren besezt, die innere hingegen wollig.

Die Blumen erscheinen im Junius am frühesten mit unter den übrigen.

Die **Blumenblätter** sind gelb, oben ausgeschnitten und gleichsam gespalten. Die **Staubfäden** mit den **Staubbeuteln**, die **Griffel** und **Stigmate** haben sämmtlich eine gelbe Farbe.

Die äußere **Rinde** der Aeste ist braunroth.

Die Blumen haben einen süßlichen eben nicht starken Geruch, desto stärker riechen aber die Blätter, und am stärksten nach gefallenen Regen. Weil diese Rose darin mit der Weinrose übereinkommt, so ist iene, wie ich schon erwähnt habe, mit ihr bisweilen verwechselt worden.

Durch die Sprößlinge lässet sie sich leicht vermehren.

In Gärten hat sie ein gutes frisches Ansehen.

b. ROSA lutea multiplex *C. Bauh.* Pin. *du Ham.* arb. 37.

The double yellow Rose.

Rosieur à fleur iaune double.

Die gelbe gefüllte Rose.

S. Hort. Angl. Tab. 18.

Eine Abänderung mit kleineren, mehr Zirkelrunden Blättern und schön gefüllten Blumen, die auch niedriger bleibet.

Sollen aber die Blumen vollkommen hervor brechen, so müssen sie viel Sonne haben, wider Regen und Thau bedecket seyn, und nicht stark begossen werden.

den. Wer diese Vorsicht versäumet, erlebet mehrentheils, daß die Knospen schon vor dem Aufbrechen faulen.

Von den kleinen Käfern werden sie ebenfals begierig aufgesucht und verdorben.

6. ROSA (punicea) calycibus integris: germinibus globosis glandulosis, pedunculis glabris: foliolis ovatis glabris serratis, serraturis petiolisque glandulosis: floribus bicoloribus.

Rosa (punicea) caule aculeato, foliis pinnatis, foliolis rotundioribus serratis, petalis emarginatis bicoloribus *Mill.* 12.

Rosa punicea *du Ham.* arb. 51.

The Austrian Rose.

Die Oesterreichische oder Türkische Rose.

S. *Hort. Angl.* Tab. 18.

In Absicht der Höhe, des Wuchses und der Zeit des Blühens kommt sie mit der gelben Rose vollkommen überein. Nur sind die **Blätter** etwas größer, nicht so Geruchreich, die **Frucht** ist dicker mit kleinen röthlichen Drüsen besezt, die fünf **Blumenblätter** sind auswärts gelb, inwendig Feuerroth, die **Staubfäden** mit ihren **Staubbeuteln** zwar ebenfals gelb, die **Stigmate** aber Purpurfarbig.

Der von **Miller** angegebene Unterschied, nach welchen die Blätter runder seyn sollen, ist bei Vergleichung dieser und der Blätter der gelben Art kaum zu bemerken, folglich nicht deutlich genug.

Du

Du Hamel übersetzt die Benennung Rosa punicea fälschlich durch Rosier d' Afrique, indem nicht von der Gegend um Carthago, sondern von der Farbe der Blume die Rede ist.

Die Vermehrung durch Schößlinge ist bei ihr gleich leicht zu bewerkstelligen.

Ihre Blumen zieren Gärten und Pflanzungen, weil diese schon von weiten lebhaft ins Auge fallen.

7. ROSA (cinnamomea) calycibus integris: germinibus globosis pedunculisque glabris: caule aculeis stipularibus: petiolis villosis: foliolis subrotundis subtus villosis.

Rosa (cinnamomea) germinibus globosis pedunculisque glabris, caule aculeis stipularibus, petiolis subinermibus *L.* Sp. Pl. *Mill.* 21.

Rosa odore Cinnamomi *C. Bauh.* Pin. 483. *du Ham.* arb. 33.

The Cinnamon Rose.

Rosier, qui sent la canelle.

Die Zimmtrose.

Nach dem Herrn Ritter von Linne trift man sie ursprünglich in den warmen Gegenden von Europa an.

Die Blätter bestehen mehrentheils aus sieben kleineren rundlichen Blättern, welche oben platt, auf der unteren Flächeln aber etwas wollig sind.

Die

Die Einschnitte der Blumendecke sind ungetheilet und die Früchte rund und glatt.

Die Blume, die man so wohl einfach, als gefüllt besitzet, ist Purpurröthlich und nicht besonders groß. Ihr Geruch ist Zimmetartig und hat der Rose die Benennung gegeben.

Die Rinde der jungen Zweigen ist röthlich mit feinen Stacheln besäet.

Die Blume erscheinet am ersten unter allen Rosenarten, und heisset daher mit Recht die Mairose.

Der Strauch erhält ohngefähr vier Fuß Höhe.

8. ROSA (provincialis) calycibus semipinnatis: germinibus globosis pendunculis petiolisque hispidis: foliis ovato-acuminatis subtus villosis, serraturis glandulosis.

Rosa (provincialis) caule petiolisque aculeatis, foliis subtus villosis, calycibus semipinnatis hispidis *Mill.* 18.

Rosa purpurea *C. Bauh.* Pin. et *du Ham.* arb. 8.

The Provence Rose. The Cabbage Rose.

Die Provinzrose. Die Knopfrose.

Die Blätter sind dick, von oval zugespizter Gestalt, in den größten Stücken auf drittehalb Zoll lang und auf anderthalb Zoll breit. Fünf derselben machen gemeiniglich ein ganzes Blatt aus. Ihre obere Fläche ist hellgrün und glatt, die untere mit vielen Adern versehen und wollig, und der gezahnte Rand mit diesen besäet.

Blät-

Blätter- und **Blumenstiele** führen feine Stacheln, die alten Zweige aber tragen dieselben stärker.

Die **Frucht** ist rund, mit feinen Stacheln besezt.

Die Einschnitte der **Blumendecke** sind theils mit kleinen Blättern versehen, theils uneingeschnitten.

Die **Blume** ist einfach, in ihren Blättern hoch roth und groß. Vor dem Aufblühen schließen sie sich vest über einander, und geben dadurch die Gestalt eines Kohlkopfs, daher sie die Englische Benennung der Kohlrose (Cabbage Rose) erhalten hat. Ihr Geruch ist stark und angenehm.

Der Stamm wird nicht über drei bis vier Fuß hoch, blühet häufig und vermehret sich in lockeren guten Boden durch viele Schößlinge.

b. ROSA provincialis maior flore pleno ruberrimo *Hort. Angl.*

Die gefüllte Provinzrose.

S *Hort. Angl.* Tab. 18.

Blackwell. Tab. 78.

sehe ich als eine Abart der einfachen Provinzrose an, mit der sie in Blättern, dem Wuchse und übrigen Theilen sonst vollkommen übereinkommt.

Nur die **Blumenblätter** sind in größerer Anzahl vorhanden, in der Farbe heller, dabei aber nicht so groß. Sie breiten sich auch mehr aus, als bei der einfachen Art.

c. ROSA basilica ex albido colore et rubello varia *du Ham.* arb. 12.

The

The York-and Lancaſter Roſe.

Roſier à fleur mi-partie de rouge et de blanc.

Die roth und weißgeſtreifte Roſe.

Die bunte Roſe.

S. *Miller* Pl. Tab. 221. 2.

Nach den Blättern, Früchten, Einſchnitten der Blumendecke u. ſ. w. iſt ſie unter die Provinzroſe zu rechnen, ohnerachtet **Miller** ſie als eine Abart der Damaſcener Roſe angiebt.

Die Blumen ſind in ihren roth und weißgeſtreiften Blättern zwar groß, aber nicht ſtark gefüllt. Sie erſcheinen im Junius und ſtehen ausgebreitet, daher ſie mehr mit der gefüllten, als einfachen Provinzroſe Aehnlichkeit haben. Ihrer Farbe wegen fallen ſie ſchön ins Auge.

Der Strauch bleibt niedrig, und vermehret ſich in lockeren Boden von ſelbſt durch Ausläufer, daß alſo ihre Vermehrung nicht ſehr ſchwer fällt.

9. ROSA (holoſericea) calycibus ſemipinnatis: germinibus globoſis pedunculisque hispidis: petiolis hispido-aculeatis: foliolis ovatis ſubtus villoſis, ſerraturis glanduloſis.

Roſa holoſerica ſimplex *Parkins.*

The ſingle Velvet Roſe.

Die einfache Sammetroſe.

Miller rechnet ſie mit der folgenden ſtärker gefüll-

ten

ten als Abarten zu der Provinzrose, von der sie doch durch die runderen Blätter, und durch die mehr stachlichen Blätterstiele, abweichet. Nach der von mir gelieferten Beschreibung nehme ich sie als eine eigene Art an, und als eine solche zeiget sie sich deutlich.

Die **Früchte** sind rund, mit kurzen starken Drüsenartigen Haaren.

Unter den Einschnitten der **Blumendecke** finden sich mehrentheils zwei ungefiedert, drei aber gefiedert. Sie stehen ausgebreitet.

Der **Blumenstiel** ist mit Drüsenartigen Haaren bedeckt, der **Blätterstiel** hat hingegen besonders nach unten hin kleine Stacheln.

In Absicht der dunkeln Purpurfarbe, die dem Sammet gleichet, ist die **Blume** die schönste unter allen Rosen. Der Geruch ist angenehm, indessen nicht stark.

Die **Blätter** haben gemeiniglich fünf kleinere ovale Blätter. Sie laufen am Ende in eine kurze Spitze aus, ihr Rand ist ungezahnt und mit häufigen Drüsen versehen. Ihre obere Fläche ist hellgrün und glänzend, die untere aber mit einer gelblichen feinen Wolle überzogen und mit vielen erhabenen Adern gezeichnet. Am Ende des Stieles führet ein iedes Blatt zwei kleine hellgrüne **Nebenblätter.**

Ich habe sie niemals über vier Fuß hoch angetroffen, und muß daher diese Maaße als ihre natürliche Höhe ansehen.

Durch Ausläufer vermehret sie sich in guten Boden mit leichter Mühe.

b. Ro-

b. Rosa holoſerica multiplex *Parkins.*

The double Velvet Roſe.

Die gefüllte Sammtroſe.

S. *Hort. Angl.* Tab. 18.

Die Blumen ſind bei dieſer Art gefüllter, in der Farbe und dem Glanze aber matter und weniger ſchön. Sie empfiehlet ſich alſo nicht ſo ſehr wie die einfache, ob ſie gleich allezeit ſchön bleibet, wenn ſie mit iener nicht verglichen wird, oder von ihr entfernt ſtehet.

Miller nennet noch eine Royal Velvet Roſe, die ich aber nicht kenne.

10. ROSA (Virginiana) calycibus integris petalis longioribus, germinibus globoſis hiſpidis: pedunculis glabris: petiolis carinatis villoſis: foliolis ovatis glabris: floribus umbellatis.

Roſa (Virginiana) inermis, foliis pinnatis, foliolis ovatis ſerratis utrinque glabris, calycis foliolis indiviſis. *Mill.* 10.

Roſa ſylveſtris Virginienſis *du Ham.* arb. 54.

The wild Virginia Roſe.

Roſier ſauvage de Virginie.

Die Virginiſche Roſe.

Sie blühet im Auguſt oben aus den Spitzen der Zweige zu ſechs und mehreren Blumen neben einander.

Die **Früchte** ſind völlig rund, klein und mit ein-

zelnen steifen Haaren besezt. Nach dem Abfallen der Blumenblätter, und wenn sie Saamen liefern, sind sie hellroth und glänzend.

Die Einschnitte der **Blumendecke** sind schmal, äußerst lang und ungetheilt. Ihre äußeren Flächen sind mit kurzen Haaren versehen, die inneren aber wollig.

Die **Blume** ist einfach, blaßroth und ohne Geruch. Die **Staubfäden** sind weißlich, die **Staubbeutel** gelb, und die **Griffel** Orangenfarbig.

Die **Blumenstiele** sind glatt, und ohnerachtet man an den jungen Aesten keine Stacheln findet, so trift man sie doch einzeln am alten Holze an. **Millers** Angabe bedarf nach dieser Wahrheit ihre Einschränkung.

Die **Blätter** bestehen aus sieben, fünf und drei kleineren ovalen Blättern. Ihr Rand ist gezahnt, oben sind sie Grasgrün und glänzend, unten blaulich grün und mit einfach laufenden Adern versehen.

Die **Blätterstiele** sind gefurcht und wollig, und die beiden **Nebenblättgen** haben einen mit Haaren besezten Rand.

Ihre Höhe beträgt fünf bis sechs Fuß. Sie treibet viele Ausläufer und verträget unsere Winter.

Die jungen Zweige und Schößlinge haben eine glatte Purpurfarbe.

11. ROSA (Carolina) calycibus subintegris petalis longioribus: germinibus globosis, pedunculisque subhispidis: caule aculeis rectis

rectis ſtipularibus: petiolis glabris: foliis ovatis ſerratis glabris.

Roſa (Carolina) germinibus globoſis hiſpidis, pedunculis ſubhiſpidis, caule aculeis ſtipularibus, petiolis aculeatis L. Sp. Pl.

The Swamp- or Marsh-Roſe.

Die Caroliniſche Roſe.

Ihr Vaterland läſſet ſich ſchon aus der Benennung bemerken.

Ein iedes **Blatt** hat ſieben, fünf oder drei kleinere Blätter, welche eine ovale Geſtalt haben, und bis über die Mitte tief gezahnt ſind. Die obere Fläche erſcheinet hellgrün und die untere etwas weißlicher.

Die **Stiele** ſind ohne Stacheln.

Die **Frucht** iſt rund und wie die **Blumenſtiele** mit ſtachlichen Drüſenartigen Haaren beſezt.

Die Einſchnitte der **Blumendecke** ſind theils wiederum mit feineren Nebeneinſchnitten verſehen, theils ohne ſolche, allezeit aber in lange Spitzen auslaufend, welche unter der kleinen Blume hervorragen. Sie führen auf ihren Flächen Drüſenartige Haare. An den übrigen Stielen ſtehen da, wo die Zweige durch Knoten abgetheilet ſind, allezeit zwei gerade unten ziemlich breite Stacheln.

Die **Blume** blühet erſt im Auguſt, iſt hellroth, ſchön gefüllt, und nicht über anderthalb Zoll im Durchſchnitte groß. Sie hat einen angenehmen Geruch.

Die Höhe, zu der ſie gelanget, beträgt zwei bis

drei Fuß, und sie zieret als ein schöner niedriger Busch ein iedes Gartenbeet.

Gegen unsere harten Winter bleibet sie indessen allezeit empfindlich, und man muß ihr daher einen bedeckten Stand geben, wenn man sie nicht verlieren will.

Sie verdienet wegen der späten und schönen Blumen bekannter zu werden, da sie bis izt in Deutschland noch selten ist.

12. ROSA (pimpinellifolia) calycibus integris, germinibus globosis pedunculisque glabris: foliolis subrotundis crenato-serratis: caule decumbente aculeato hispido.

Rosa (Scotica) caule petiolisque aculeatis, foliis pinnatis, foliolis apice incisis, fructu globoso *Mill.* 5.

Rosa alpina pumila montis Rosarum pimpinellae foliis minoribus ac rotundioribus, flore minimo livide rubente *du Ham.* arb. 40.

Smal Scoth Burnet-leaved Rose.

Rosier de Alpes à petite fleur rouge.

Die niedrige Pimpinellblättrige Rose.

Diese Rose unterscheidet sich durch ihren niedrig bleibenden Wuchs, indem sie nicht viel über einen Fuß hoch wird, und durch die bleichrothe Farbe der Blumen von der Erdrose (R. spinosissima), von der sie ohne diese Kennzeichen schwer zu unterscheiden ist. Der Herr von Haller vereiniget sie unter eine Art.

Die

Die **Blätter** brechen Büschelweise aus einer gemeinschaftlichen Knospe. Ein iedes derselben hat sieben, fünf und drei kleinere runde auf beiden Flächen glatte Blätter, deren untere Fläche iedoch mit einen feinen Adergewebe durchzogen ist. Am Rande sind sie bis auf die Mitte gezahnt, und die Farbe fällt unten etwas heller als oben aus.

Die **Früchte** sind rund und wie die **Blumenstiele** glatt. Sie werden zu der Zeit der Reife der Saamenkörner gegen die Blumen gerechnet ziemlich groß, und alsdenn schwarz roth. In ihnen finden sich außer einer Menge unvollkommener nur ein bis höchstens drei vollständige **Saamenkörner**.

Die Einschnitte der **Blumendecke** sind ohne Neben-eintheilungen und allezeit zurückgebogen.

Die **Blume** ist einfach, bleichroth und im Durchmesser etwas über einen Zoll groß. Sie stehet in ihren Blättern ausgebreitet und blühet am früheſten mit der gelben und Oesterreichschen Rose. Die **Blumenblätter** sind oben ausgeschnitten, die **Staubfäden** mit den **Staubbeuteln** gelb, und die **Griffel** röthlich.

An den alten so wohl, als iungen **Zweigen** befinden sich eine Menge kleiner gerade ausstehender Stacheln und stachlicher Haare, welche iung eine blaßröthliche Farbe haben.

Die **Rinde** der alten Zweige ist braunroth.

Des niedrigen Wuchses wegen dienen sie zu Einfassung von Gartenbeeten, welche durch ihr dichtsitzendes Laub und die häufigen Blumen lebhaft werden.

Durch Schößlinge vermehren sie sich nicht besonders,

ich habe aber durch die Ausstreuung der Saamenkörner viele junge Pflanzen erhalten.

13. ROSA (sempervirens) germinibus globosis pedunculisque hispidis: caule petiolisque aculeatis; foliolis lanceolatis subcarnosis perennantibus.

Rosa (sempervirens) germinibus globosis pedunculisque hispidis, caule petiolisque aculeatis *L.* Sp. Pl. *Mill.* 9.

Rosa moschata sempervirens *C. Bauh.* Pin. 482. *du Ham.* arb. 22.

The ever-green Musk Rose.

Rosier à fleur musquée, toujours verd.

Die immergrüne Rose.

S. *Dill.* Elth. Tab. 245. Fig. 317.

Sie stammet nach **Miller** aus Spanien her, soll aber auch nach **Jacquin** um Wien wachsen.

Der Beschreibung nach kommt sie mit der als eine besondere Art angegebenen R. scandens *Mill.* überein, die um Florens wild wachsen, von **Boerhave** nach Holland gebracht und von da weiter bekannt gemacht seyn soll. Es paßt zum wenigsten auf diese leztere die ganze Beschreibung des **Clusius**, und da beide kletternd sind, so kann es vielleicht nur eine einzige Art seyn.

Die hiesigen Pflanzen haben bis izt noch nicht geblühet.

Die **Blätter** sind aus fünf bis sieben kleineren

läng-

länglich zugespizten, am Rande fein gezahnten, dicken und dunkelgrünen Blättern zusammengesezt. Diese Dicke zeiget sich besonders in den Wintermonaten, und während derselben sind sie grün, wenn sie an der Erde flach weg liegen. Wird aber die Rose aufgebunden, so fällt die Dauer der Zweige weg, und man muß den Verlust der Zweige befürchten, wie ich davon in den hiesigen Pflanzungen im Jahre 1770. die Erfahrung gehabt habe.

Die Blätter so wohl als die grünen Zweige haben häufige **Stacheln**.

Nach dem **Clusius** *) tragen die jungen Zweige auf ihren Spitzen drei auch vier **Blumen** mit dünnen Stielen. Die **Blätter** sind beinahe einen Zoll breit und ihre Farbe ist wie bei den **Staubfäden** weiß, ihre **Staubbeutel** aber sind gelb. Der Geruch ist sehr angenehm, und gleichet der Bisamrose.

Die Vermehrung ist hieselbst durch Ableger bewerkstelliget worden, welche bei ieden kleinen Zweige unternommen werden kann, da dieselben auf der Erde vom Stamme aus sich weitläuftig ausbreiten.

Sie ist bloß der Seltenheit und nicht der Zierde wegen zu empfehlen.

B. Rosen mit ovalen Früchten.

14. ROSA (canina) calycibus semipinnatis villosis: germinibus ovatis pedunculisque glabris: petiolis subhispidis: foliolis ovatis mucronatis.

Rosa (canina) germinibus ovatis pedunculisque

*) S. Hist. 2. App. alt.

lisque glabris, caule petiolisque aculeatis *L.* Sp. Pl. *Mill.* 1.

The wild Briar, Dog Rose, or Hep Tree.

Rosier sauvage, Gratecul.

Die gemeine wilde Rose. Die Heckenrose. Die Hundsrose. Die Hagerose. Hagedorn.

S. *Blackvvell* Tab. 8.

Cramer Tab. 36.

Man trift sie in ganz Europa und an allen Orten in Deutschland in Hecken und Büschen häufig an.

Die **Blätter** bestehen gemeiniglich aus sieben kleineren Blättern, die oval zugespizt und am Rande gezahnt sind. Das äußere einzelne Blatt pfleget das größeste zu seyn. Beide Flächen sind glatt, die obere ist hellgrün, die untere aber mehr bläulich. Das an dem Stiele in zwei Theile getheilte **Nebenblatt** ist am Rande gezahnt und mit Drüsenartigen Haaren eingefaßt. Die Stiele sind mit einzelnen starken Haaren besezt.

Die **Frucht** ist oval und glatt, und erhält zur Zeit der Reife eine hochrothe Farbe.

Die Einschnitte der **Blumendecke** sind schmal und lang, zwei derselben sind ohne Blätteranhänge, zwei führen solche auf beiden Seiten, der fünfte aber hat sie nur auf einer Seite. Sie erscheinen wollig und zurückgebogen.

Die **Blumenstiele** sind glatt.

Die **Blume** kommt im Junius hervor, ist einfach, klein

klein und blaßroth, und sitzen gemeiniglich Büschelweise beisammen. Ihr Geruch ist süß und erquickend angenehm.

Die **Zweige** führen krumm gebogene röthliche Stacheln.

Der Strauch ist kriechend und krumm wachsend, und hängt sich daher an nebenstehende Büsche.

Die Früchte, die so genannten Hagebutten, werden zur Herbstzeit eingesammlet, von ihren Saamenkörnern gereiniget, und zum Gebrauch getrocknet.

Das von den Blumen abgezogene Wasser übertrift in der Schönheit des Geruchs das Wasser von den gefüllten Rosen, und der Herr Professor **Spielmann** in Straßburg hat bei dem Abziehen aus einen Pfunde Wasser drei Grane des kostbaren Rosenöls erhalten, das am Geruche alles in der Natur übertrift. *)

An den Stämmen wachsen die Schlafäpfel am häufigsten.

15. ROSA (alba) calycibus semipinnatis: germinibus ovatis glabris: pedunculis hispidis: caule petiolisque villosis aculeatis: foliolis ovatis subtus villosis.

Rosa (alba) germinibus ovatis glabris, pedunculis hispidis, caule petiolisque aculeatis *L.* Sp. Pl. *Mill.* 16.

Rosa alba vulgaris maior *C. Bauh.* Pin. 482. *du Ham.* arb. 16.

Common great white Rose.

Rosier

*) S. Instit. chem. pag. 188.

Rosier blanc.

Die weiße Rose.

S. *Blackwell* Tab. 73.

Die einfache weiße Rose wächset in Oesterreich, Crain, und an mehreren Orten von Europa. Die hiesigen Pflanzungen besitzen sie indessen so wohl halb gefüllt (Rosa alba semiplena) als sehr gefüllt (Rosa alba plena.)

Die **Blätter** haben gemeiniglich fünf kleinere Blätter, an denen das äußerste das größeste ist. Ihre Gestalt ist oval und ihr Rand Sägenförmig tief gezahnt. Auf der oberen glatten Fläche sind sie dunkelgrün und in dieser Farbe unter allen Rosenarten am dunkelsten, die untere aber ist wollig, weißlich, und mit erhabenen Adern versehen.

Das **Nebenblatt** ist in zwei lange Spitzen getheilt, und weniger gezahnt, als die Blätter.

Die Einschnitte der **Blumendecke** sind zurück gebogen, mit Nebeneintheilungen gezeichnet und mit rothen borstigen Haaren besezt.

Die **Frucht** ist oval und glatt. Die **Blume** ist weiß, die **Staubfäden** sind gelblich, die **Staubbeutel** gelb, und die **Stigmate** wiederum gelblich.

Sie blühen im Junius, und haben einen süssen angenehmen Geruch. Gemeiniglich finden sich drei Blumen neben einander.

Die **Blumenstiele** sind mit feinen Stacheln bedeckt, größer und zurück gebogen finden sie sich aber auf der unteren Fläche der wolligen **Blätterstiele** und der **Zweige**, bei denen lezteren die Rinde grün ist.

Sie

Sie erträget unsere Winter, und vermehret sich durch häufige Ausläufer.

b. ROSA flore albo pleno *du Ham.* arb. 17.

The white Rose with a double Flower.

Rosier à fleur blanche double.

Die weiße gefüllte Rose.

deren Blumen vollkommen gefüllt ausfallen.

Außer diesen gilt in Absicht der Beschreibung von ihr alles das, was von der mehr einfachen Art gesaget ist.

16. ROSA (gallica) calycibus semipinnatis: germinibns ovatis pedunculisque hispidis: caule petiolisque hispido-aculeatis: foliolis ovatis subtus villosis.

Rosa (gallica) germinibus ovatis pedunculisque hispidis, caule petiolisque hispido-aculeatis *L.* Sp. Pl.

Rosa rubra multiplex *C. Bauh.* Pin. 481. *du Ham.* arb. 2.

The red Rose.

Die Eßigrose, Zuckerrose.

S. *Blackwell* Tab. 82. *du Ham.* arb Tome 11. Pl. 53.

Die mit einfachen Blumen soll nach Herrn Bergrath Jacquin bei Wien auf den mit Holz besezten Bergen wild wachsen.

Ein

Ein iedes **Blatt** hat drei, fünf bis sieben kleinere ovale tief gezahnte Blätter, die auf der oberen Fläche hellgrün und glatt, auf der unteren hingegen wollig und mit Adern versehen erscheinen. Die **Stiele** sind besonders auf der unteren Seite mit einzelnen röthlichen krumm gebogenen scharfen Stacheln besezt, außer denen sich noch viele borstige Haare vorfinden lassen.

Von den Einschnitten der **Blumendecke** sind nur drei ein wenig gefiedert. Sie stehen sämmtlich ausgebreitet, sind ausgehöhlet, und haben einen welligen Rand.

Die **Frucht** ist oval, und wie die **Blumenstiele** mit braunen borstigen Haaren bedeckt.

Die **Blume** ist gefüllt, iedoch nicht schön gefüllt, indem sie sich zu weit eröfnet und die Blätter bald fallen lässet.

In der Farbe ist sie blaßroth und von mittlerer Größe.

Sie blühet im Junius und hat einen angenehmen Geruch.

Der Wuchs erstrecket sich auf drei bis vier Fuß Höhe und sie treibet viele Schößlinge.

Sie ist die so genannte rothe Rose der Apotheken.

17. ROSA (belgica) calycibus semipinnatis villosis: germinibus ovatis pedunculis petiolisque hispidis: foliolis ovatis acuminatis subtus pubescentibus: floribus corymbosis.

Rosa (belgica) caule aculeato, foliis subtus hirsutis, calycibus semipinnatis villosis *Mill.* 17.

The

The Blush Belgick Rose.

Die blasse Niederländische Rose.

Die **Blätter** bestehen aus fünf bis sieben kleineren oval zugespizten Blättern, welche am Rande Sägenförmig gezahnt, oben dunkelgrün, und unten bläulichgrün mit feinen einzelnen Haaren besezt sind. Die **Stiele** haben borstige Haare mit Drüsenartigen Knöpfen, und eben diese befinden sich auf den Früchten und Blumenstielen.

Die Einschnitte der **Blumendecke** sind rückwärts gebogen, und drei davon gefiedert.

Die **Frucht** hat eine ovale Gestalt.

Die **Blumen** blühen im Junius gemeiniglich zu mehreren Stücken neben einander, und so häufig, daß der Busch mit Blumen bedeckt zu seyn scheinet. Ihr Geruch ist süßlich, und sie sind mittelmäßig gefüllt.

Die Blumenblätter sind auswärts weißlich, auf der entgegen gesezten Seite aber Fleischfarbig. Die Staubbeutel sind wie die **Griffel** gelb.

Miller giebt ihre Höhe nur zu drei Fuß an, ich habe sie iedoch aufgebunden zu sechs Fuß und darüber angetroffen.

18. ROSA (moschata) calycibus semipinnatis glandulosis: germinibus ovatis pedunculisque hispidis caule petiolisque aculeatis: foliolis ovatis acuminatis glabris: floribus corymbosis.

Rosa

Rosa (moschata) caule aculeato scandente, foliolis senis glabris, floribus umbellatis *Mill.* 13.

Rosa moschata flore pleno *C. Bauh.* Pin. *du Ham.* arb. 21.

The Musk Rose.

Rose Muscade.

Die Bisamrose. Die Müskrose.

Die grünen **Zweige** sind bei dieser Rose besonders dünne und schlank, dünner als an andern Arten. Sie sind mit häufigen kurzen Stacheln besezt, welche sich ebenfals, iedoch in geringer Anzahl, auf den Blätterstielen befinden.

Die Einschnitte der **Blumendecke** stehen ausgebreitet, über die Blume hervor ragend, inwendig wollig, in einigen gefiedert und mit Drüsenartigen Knöpfen bestreuet.

Die **Frucht** ist oval, schmal, mit borstigen Haaren, womit auch die Blumenstiele bedeckt sind.

Die **Blumen** erscheinen im Junius gemeiniglich drei Stück neben einander. Sie haben einen angenehmen Geruch, eine blaßrothe Farbe, und sind gefüllt, allein nicht groß.

Ein iedes **Blatt** hat fünf kleinere oval zugespizte Blätter, die auf beiden Flächen glatt und hellgrün, nur auf der unteren etwas matter und mit häufigen Adern gezeichnet ausfallen. Der Rand ist gezahnt und mit kleinen Drüsen besezt.

Sie

Sie wächset zehn bis zwölf Fuß hoch, bleibet aber bei unseren Wintern gegen die Kälte empfindlicher, als die mehresten übrigen.

Die schön gefüllten Blumen von mittlerer Größe zieren den Stand dieses Rosenstrauches.

19. ROSA (centifolia) calycibus semipinnatis: germinibus ovatis pedunculisque hispidis: caule hispido aculento: petiolis glanduloſis: foliolis ovatis ſerratis ſubtus piloſis.

Rosa (centifolia) germinibus ovatis pedunculisque hispidis, caule hispido acculeato, petiolis inermibus *L.* Sp. Pl. *Mill.* 4.

Rosa multiplex media *C. Bauh.* Pin. 482 *du Ham.* arb. 15.

The Dutch hundred-leaved Rose.

Rosier très double.

Die Centivolienrose.

Die **Blätter** bestehen mehrentheils aus drei auch wohl fünf kleineren Blättern, welche aber in Verhältnisse gegen die übrigen Rosen besonders groß, auf zwei Zoll breit und an drittehalb Zoll lang sind, ihre Gestalt ist oval, ihr Rand ist doppelt gezahnt und braun gefärbt, die obere Fläche hellgrün und durch vertiefte Adern runzlich, die untere hingegen weißlich, mit Adern und feinen Haaren gezeichnet.

Die **Stiele** sind wie der Rand des in zwei Einschnit-

schnitte getheilten Nebenblatts mit vielen rothen Drüsenartigen Knöpfen bedeckt.

Die **Zweige** führen theils feine, theils große niederwärts gebogene starke Stacheln.

Die **Blumenstiele** haben wie die ovalen **Früchte** und die rückwärts gebogenen Einschnitte der **Blumendecke** borstige Haare mit röthlichen Drüsenartigen Knöpfen.

Die **Blume** erscheinet im Junius und heißt wegen ihrer häufigen hellrothen Blätter die hundertblättrige Rose.

Sie vermehret sich durch Ausläufer. Ich glaube, bei ihr gegen harte Winter mehrere Zärtlichkeit als bei andern wahrgenommen zu haben.

Ihre natürliche Höhe giebt **Miller** auf drei Fuß an.

20. ROSA (muscosa) calycibus semipinnatis, germinibus ovatis, pedunculis foliorumque serraturis hispido-viscidis caule petiolisque aculeatis: foliolis ovatis serratis glabris.

Rosa (muscosa) caule petiolisque aculeatis, pedunculis calycibusque pilosissimis *Mill.* 22.

The Mosſ Provense Rose.

Die Mooßrose.

S. *Hort. Angl.* Tab. 18.

In

In der Gestalt der Blätter, der Blumen und des übrigen Wuchses kommt sie mit der vorher beschriebenen sehr überein. Sie blühet aber später, und erst im Julius.

Die **Blätter** haben mehrentheils drei kleinere ovale doppelt gezahnte Blätter, deren obere Fläche hellgrün und glänzend, die untere aber mit einem Adergewebe überzogen und in der Farbe matter ist. Der Rand ist mit häufigen klebrigen Drüsen besetzt.

Die **Blätterstiele** sind wie die übrigen Zweige stachlicht.

Die **Frucht** ist oval, einige Einschnitte der **Blumendecke** sind mit Nebeneintheilungen versehen, und diese sämmtlich zurück gebogen.

Die **Blume** ist wie die Centifolienrose gefüllt und von ähnlicher Farbe.

Das Hauptunterscheidungszeichen von jener sind die auf den Blumenstielen, den Früchten, der Blumendecke und den Rändern der Blätter befindlichen Haare mit vielen grün gefärbten klebrigen und Geruchreichen Drüsenartigen Knöpfen, welche die Rose mit Mooß überzogen bilden.

Ihre Vermehrung fällt etwas schwer, und sie bleibet bei harten Wintern allezeit etwas weichlich. Der erstern Ursache ist es wohl zuzuschreiben, daß sie in den mehresten unserer Gärten noch so selten ist.

Sie verlanget aufgebunden zu werden, wenn man von ihr häufige Blumen erwarten will.

21. ROSA (damascena) calycibus semipinnatis: germinibus ovatis turgidis pedunculisque hispitis: caule petiolisque aculeatis:

tis: foliolis ovatis acuminatis subtus subvillosis.

Rosa (damascena) caule aculeato, pedunculis hispidis, calycibus pinnatifidis hirsutis *Mill.* 15.

The Damask Rose.

Die Damascenerrose.

Nach Miller erhält sie acht bis zehn Fuß Höhe. Die Zweige sind mit einer grünlichen Rinde bedeckt, und haben wie die wolligen Blätterstiele krumm gebogene kurze Stacheln.

Ein iedes Blatt bestehet aus drei bis fünf kleineren oval zugespizten Blättern, deren Ränder gezahnt sind. Die obere Fläche ist dunkelgrün und glatt, die untere aber blässer und etwas wollig.

Die Einschnitte der Blumendecke sind mit Nebeneinschnitten versehen, und zurückgebogen.

Die Frucht ist oval besonders dick, und nebst den Blumenstielen häufig mit rothen Stacheln besezt, welche mit den stachlichen Zweigen und Blätterstielen den Strauch ungemein dornigt machen.

Sie blühet im Junius, und die hieselbst erschienenen gefüllten Blumen haben einen besonders starken angenehmen Geruch.

In guten lockeren Boden vermehret sie sich durch bewurzelte Brut, und verdienet angezogen zu werden.

22. ROSA (pendulina) germinibus ovatis glabris, pedunculis cauleque hispidis, petiolis inermibus, fructibus pendulis *L.* Sp. Pl.

Die Rose mit hängenden Früchten.

S. *Dill.* hort. Elth. Tab. 245. Fig. 317.

Nach dem Herrn Ritter von Linne' gehöret sie in Europa zu Hauße.

Sie ist niedrig, nur fünf bis sechs Fuß hoch, soll früh im Jahre und schon im Mai blühen, und unterscheidet sich durch die nach der Erde hin angebogenen Stielen herabhangenden **Früchte**. Die hiesigen Pflanzen haben bis izt dergleichen noch nicht geliefert.

Die **Früchte** sind oval und glatt, die **Blumenstiele** nebst den übrigen **Zweigen** stachlicht, und die **Blätterstiele** ohne Stacheln.

Sie treibet viele Schüsse aus der Wurzel.

LXXVIII. RUBUS.

Bei diesem Geschlechte ist die **Blumendecke** einblättrig in fünf längliche offenstehende Einschnitte getheilet, und nicht abfallend.

Die **Blume** bestehet aus fünf Blättern, welche ausgebreitet, rundlich, dünne, und so lang als die Einschnitte der Blumendecke sind. In die lezteren finden sie sich mit ihren unteren Spitzen verwachsen.

Die Anzahl der **Staubfäden** steiget weit über

zwanzig hinaus. Sie sind viel kürzer als die Blume, und kommen aus der Blumendecke hervor. Die **Staubbeutel** sind endlich zusammengedrückt.

Die ebenfals große Anzahl der kleinen **Knöpfe** ist auf dem allgemeinen zugespizten **Fruchtbehälter** zusammengedrängt. Die Griffel sind Haarförmig, aus der Seite des Knopfs heraus ragend und ungemein kurz. Auf ihren Spitzen führen sie einfache **Stigmate**, die bis zur Zeitigung der Frucht bleiben.

Die **Beere** ist aus vielen kleineren runden mit einander verwachsenen Beeren zusammengesezt, in ihren Bau inwendig ausgehöhlet, äußerlich aber gewölbt. Eine iede solcher kleinen Beeren enthält ein einziges längliches **Saamenkorn.**

Die Gestalt der **Blätter** ist verschieden, bald einfach getheilet, bald haben sie drei auch fünf gezahnte an einen gemeinschaftlichen Stiele hangende kleinere Blätter. An allen stehen sie Wechselsweise an den Zweigen.

1. RUBUS (fruticosus) foliis quinato-pinnatis ternatisque, caule petiolisque aculeatis.

Rubus (fruticosus) foliis quinato-digitatis ternatisque, caule petiolisque aculeatis *L.* Sp. Pl. *Mill.* 1.

Rubus vulgaris fructu nigro *C. Bauh.* Pin. 479. *du Ham.* arb. 1.

The common Blackberry.

Ronce. Mûres de Renard.

Der

Der Brombeerenstrauch. Bremenstrauch. Brqmmer. Kratzbeerenstrauch.

S. *Blackwell* Tab. 45.

Dieser kriechende Strauch wächset so wohl in Europa in Hecken, und an Gräben und Zäunen, als nach **Gronov** in Virginien.

Die **Blätter** sind bald einfach, bald aus drei oder fünf oval zugespizten am Rande mit großen Zähnen versehenen Blättern zusammengesezt. Die aus fünf dergleichen Blättern bestehende Blätter befinden sich allezeit unten am Stamme, sind aber nicht in der Form Handförmig, sondern eigentlich gefiedert, wie auch schon der Herr **von Haller** *) bemerket hat. Die obere Fläche ist hellgrün und glatt, und die untere ist weißgrünlich. Die auf der lezteren befindliche Adern haben feine Haare, und die mittlere größere Ader als die Fortsetzung des mit breiten krummen Stacheln häufig versehenen **Blätterstieles** träget dergleichen etwas feinere Stacheln einzeln.

Die **Blumenstiele** sind wollig und kurz. Die **Blumendecke** ist ebenfals wollig und mit lang ausgehenden Einschnitten versehen.

Die **Blumen** sitzen zu eins, zwei und drei Stück auf den Gipfeln der Zweige neben einander und blühen vom Mai bis spät im Herbste hinaus. Ihre Blätter sind weiß, bisweilen auch röthlich gefärbet.

Die weißen **Staubfäden** hat der Herr **von Haller** bis auf hundert und funfzig, so wie die grünen

*) S. Hist. stirp. Helvet. Tom. I.

Knöpfe bis auf funfzig gezählet. Die **Staubbeutel** sind schmuzig weiß, und die **Stigmate** grünlich.

Die **Beeren** sind schwarz und hängen genau zusammen. Zur Zeit ihrer Reife werden sie eßbar, und werden von den Kindern aufgesucht, ob sie gleich sonst wegen Mangel des Gewürzhaften Geschmacks, und weil sie doch allezeit etwas herbe bleiben, eben nicht besonders schmackhaft sind.

Es wird eben niemand davon mit Vorsatze außer den weniger wuchernden Abarten mit scheckigen Laube, weißen Früchten, gefüllten Blumen und eingeschnittenen Blättern diesen Strauch anziehen, sondern vielmehr als eine für junge Gehege und Gärten schädliche Pflanze auszurotten suchen.

Er pflanzet sich durch seinen Saamen von selbst häufig fort, und man kan ihn auch durch Stecklinge vermehren.

Aus dem Safte soll man durch die Gährung einen guten Wein erhalten können, davon indessen die Bereitung mühsam und beschwerlich fallen muß, weil derselbe in den Beeren in geringer Menge vorhanden ist.

Nach der Anlage des Herrn Landdrost **von Münchhausen** **) kan man auch durch das aus denen vor der Reife gesammleten und getrockneten Beeren erhaltene Pulver aus Wein den besten Eßig verfertigen.

Der Saft färbet das Papier blau, ein Beweiß, daß darin eine heftige Säure stecket. Er ist daher in seiner Würkung zusammenziehend, und ähnliche Würkungen äus-

**) S. Hausvater 3. Th. Seite 476.

äußern die Blätter, die wohl von dem gemeinen Manne auf alle Beingeschwüre gelegt werden.

In der Provence bedienet man sich dieses färbenden Safts, um den weißen Muscatweinen und dem rothen Weine von Toulon die Farbe zu geben. ***)

Herrn **Bourgeois** rühmet das von den zarten Spitzen der Zweige abgekochte Gurgelwasser in geschwollenen Hälsen, und eine daraus verfertigte Tisane in hitzigen faulenden Fiebern.

Sonst ist bekannt, daß die Rehe sich während dem Winter häufig nach den mit ihnen besezten Gegenden ziehen, weil die grün bleibenden Blätter für sie eine angenehme Atzung sind.

2. RUBUS (caesius) foliis ternatis subnudis: lateralibus bilobis, caule tereti aculeato *L.* Sp. Pl. *Mill.* 2.

The Dewberry, or Dwarf Bramble.

Ackerbeeren. Die kriechende blaue Brombeere. Der blaue Kratzelbeerenstrauch. Die Bockbeere. Die Fuchsbeere. Die Taubenbeere. Ackerbrommer.

S. *Blackwell* Tab. 45.

Er ist ein auf unsern Niedersächsischen Aeckern gewöhnlich vorhandener schädlicher auf der Erde weg kriechender Strauch, der in beiden Welttheilen zu Hauße gehöret.

Er ist rankiger, als die vorige Art, auch sind die Stacheln kürzer.

***) S. *Bomare* Dict. d' hist nat. Tom. 10. pag. 72.

Die **Blätter** haben drei kleinere Blätter, welche bisweilen wiederum in zwei Einschnitte getheilet sind. Man findet sie tief gezahnt, und unten etwas haarig.

Die **Blumenstiele** sind lang, mit Wolle bedeckt und selten stachlicht. Sie tragen eine, zwei bis drei Blumen von weißer Farbe, welche im Junius und Julius hervorzubrechen pflegen.

Die **Beeren** fallen aus der schwarzen in die blaue Farbe und haben wenigere und größere Körner, als die gemeinen Brombeeren.

Nach dem Herrn Ritter **von Linné** macht man durch den Saft den rothen Wein angenehm.

3. RUBUS (idaeus) foliis quinato-pinnatis ternatisque, caule aculeato, petiolis canaliculatis *L.* Sp. Pl. *Mill.* 3.

Rubus idaeus spinosus *C. Bauh.* Pin. 479. *du Ham.* arb. 9.

Prickly Raspberry.

Le Framboisier.

Der Himbeerenstrauch. Der Himbeckbeeren-Hombeeren-Hindbeeren-Himpelbeeren-Himmelbremen-Himbremen-Hohlbeeren-Hollbeeren-Haarbeerenstrauch.

S. *du Ham.* arb. fruit. Tome 11.

Blackwell Tab. 289.

Cramer Tab. 48.

Man findet sie bei uns so wohl als eine Plage der Forsten in den Holzungen, als in den übrigen Theilen von Europa,

ropa, aus welchen man die in Gärten vorhandenen ausgehoben, und die Frucht durch die bessere Güte des Bodens um ein wenig größer gemacht hat. Die deutsche Benennung Hohlbeere wird von einigen den Früchten ihrer ausgehöhlten Form wegen beigeleget.

Ein iedes **Blatt** bestehet bald aus drei, bald aus fünf gefiederten Blättern, welche ziemlich groß oval zugespizt, am Rande tief gezahnt, und oft zwei- bis dreifach eingeschnitten sind. Die obere Fläche ist hellgrün, glatt und mit vertieften Adern gezeichnet, die untere hingegen wegen der weißen Wolle Silberfarbig mit vielen erhabenen Adern.

Die **Stiele** sind, wie die übrigen **Zweige**, mit vielen kurzen röthlichen Stacheln bedeckt, und haben auf der oberen Fläche eine Rinne.

Die mit ähnlichen Stacheln versehene **Blumenstiele** tragen drei, auch fünf Blumen. Die **Blumendecke** ist stachlicht und wollig, die **Blumenblätter** sind weiß, und die **Beeren** werden roth, mit einer feinen Wolle überzogen, wohlriechend und im Geschmacke angenehm.

Die äußere **Rinde** alter Zweige ist braunroth, und an den jungen starken Trieben grün.

Der Himbeerenstrauch vermehret sich durch den Saamen, die Gärtner bedienen sich iedoch der Methode, sie durch die häufigen Schößlinge zu pflanzen, welches bequemer und geschwinder geschiehet.

Er gehet in die Höhe, und man pfleget durch ihn schlechte Stellen von Mauern und Gebäuden zu bedecken. Nur ist er für bebauete Stellen ein wahres Uebel, weil durch die

vielen Ausläufer andern Pflanzen die nöthige Nahrung entzogen wird.

Die Früchte werden roh entweder für sich, oder mit Zucker, oder auch mit Zucker und Wein gegessen. Der vorzüglichste Gebrauch bestehet in dem Einmachen derselben, wozu der dritte Theil des Hausvaters Vorschriften ertheilet.

Sie führen die unangenehme Eigenschaft mit sich, daß in ihnen sich viele Maden und Fliegen befinden. Man kann solche schon bei kaum reif gewordenen Himbeeren bemerken, wenn man sie in kaltes Wasser wirft, wodurch sie aber etwas von dem angenehmen Geschmacke verliehren.

Durch die Gährung erhält man ferner aus ihnen einen geistigen angenehmen Wein, und über die Blase gezogen liefern sie einen angenehmen starken Branntewein.

Auf den Apotheken sind das Wasser, der Syrup, der Eßig, der Spiritus und die Blätter im Gebrauche. Die ersteren kühlen, und sind ein vortreffliches Mittel zu diesen Endzweck bei hitzigen Fiebern, die lezteren aber haben mit den Blättern der Brombeeren gleiche Eigenschaft.

b. RUBUS idaeus fructu albo *C. Bauh.* Pin. 479. *du Ham.* arb. 10.

The white Raspberry.

Framboisier à fruit blanc.

Der Himbeerenstrauch mit weißen Früchten.

Eine Abart von der ersteren, deren Früchte weißlich,

lich, süsser und wohlschmeckender sind, zum Einmachen aber nicht so gut, als iene, dienen.

4. RUBUS (odoratus) foliis quinquelobis inaequaliter serratis: caule inermi multifolio multifloro.

Rubus (odoratus) foliis simplicibus palmatis, caule inermi multifolio multifloro *L.* Sp. Pl. *Mill.* 6.

Rubus odoratus *Corn.* Canad. 149. *du Ham.* arb. 14.

The flowering Raspberry.
Framboisier odorante.

Der wohlriechende Himbeerenstrauch.

S. *Mill.* Pl. Tab. 223.

Das Vaterland von ihm ist Canada und der übrige Theil des nordlichen Amerika.

Die **Blätter** sind groß, nicht, wie der Herr Ritter **von Linne'** sagt, Handförmig, bis über die Hälfte eingeschnitten, sondern nur überhaupt in fünf Einschnitte getheilet, am Rande unregelmäßig gezahnt, auf der oberen Fläche hellgrün glatt, und durch die auf der unteren häufig erhaben liegenden Adern vertieft und runzlicht, auf der unteren hingegen in der Farbe matter und heller und auf den Hauptadern mit feinen röthlichen Haaren bedeckt.

Die **Blätterstiele** haben zwei Zoll Länge. Sie sind wie die übrigen theils alten grauen, theils jungen grünen **Zweige** und **Blumenstiele** mit einer Menge braun-

braunrother Haare versehen, die klebrigt und von Gewürzhaften angenehmen Geruch ausfallen. Diese klebrige Haare nehmen insbesondere die Einschnitte der **Blumendecke** am häufigsten ein, die dadurch Purpurroth, beim Anfühlen klebrig und im Geruche am angenehmsten ausfällt.

Die Blumenblätter sind Rosenroth, besonders groß, und bilden ausgebreitet **Blumen** an drei Zoll im Durchmesser. Die Blumen sitzen in vielen Stücken Büschelweise neben einander, und blühen nachgerade vom Junius bis in den September. Ihr Geruch ist angenehm, wenn sie frisch aufblühen, so bald die Blume aber älter wird, ist derselbe nicht mehr zugegen. Die **Staubfäden** sind Fleischfarbig, die **Staubbeutel** weißlich, die Griffel röthlich, und die **Stigmate** ebenfals Fleischfarbig.

Die **Beeren** sind nicht so zugespizt als bei den Europäischen vorher beschriebenen Himbeeren, sondern sie liegen flacher und sind runder. Ihre Farbe ist hellroth und der Geschmack Weinsäuerlich süß, eben nicht unangenehm.

Durch die bewurzelte Brut vermehret sich dieser Strauch in lockeren Boden außerordentlich stark. Ich habe ihn iedoch auch in Menge durch die im Herbste ausgesäete Saamenkörner aufgezogen, und die daraus erhaltene Pflanzen sind mit den Schößlingen im Triebe gleich stark, so daß sie schon im dritten Jahre blühen.

Er erhält auf acht Fuß Höhe und stellet einen stark belaubten dicken Busch vor, welcher durch die schönen Blumen in Pflanzungen ein gutes Ansehen macht.

Bei

Bei unsern Wintern ist er äußerst hart.

Er dienet zur Zierde in Gärten und Pflanzungen, und wenn die Früchte in der Größe mit unsern Gartenhimbeeren übereinkämen, würde davon ebenfals ein besonderer Vortheil zu erwarten seyn.

LXXIX. RUSCUS (racemosus)

racemo terminali hermaphroditico *L.* Sp. Pl. *Mill.* 4.

Ruscus angustifolius, fructu summis ramulis innascente *Tourn.* inst. *de Ham.* arb. 4.

The Alexandrian Bay.

Grand-Laurier Alexandrin.

Der schmalblättrige Mäusedorn.

Nach Millers Versicherung kömmt er ursprünglich aus den Inseln des Griechischen Archipelagus.

Unter den Arten seines Geschlechts ist er der einzige, der Zwitterblumen träget, da die übrigen männliche und weibliche Blumen auf verschiedenen Stämmen haben.

Die Blätter stehen Wechselsweise auf äußerst kurzen gebogenen Stielen an den gereiften dünnen Zweigen. Ihre Gestalt ist länglich zugespizt, ihr Rand ist ungezahnt, ihr Bau ist vest und stark. Beide Flächen sind hellgrün, glatt, und der Länge nach mit vielen feinen erhabenen Adern versehen. Die Länge beträgt zwei Zoll und die Breite nicht völlig einen halben Zoll. Sie bleiben immergrünend.

Die

Die kleinen **Blumen** erscheinen bei uns im Julius und August auf den Spitzen der Zweige.

Die **Blumendecke** ist grünlich, Kugelrund und sechsfach eingeschnitten, die Einschnitte sind an den Seiten rückwärts gebogen.

Eine eigentliche **Blume** ist nicht vorhanden, wohl aber eine ovale aufgeblasene **Saftgrube**, die aufgerichtet und mit der Spitze aus einander gesperret stehet. Auf ihr sitzen die **Staubbeutel** ohne Staubfäden.

Der **Knopf** ist länglich oval und in der Saftgrube verborgen. Der **Griffel** ist Cylinderförmig, mit der Saftgrube von gleicher Höhe, und einen stumpfen **Stigma** gekrönet, das aus der Oefnung der Saftgrube etwas hervor raget.

Die **Beere** ist rund, in drei Fächer getheilet. Billig sollte sie drei runde **Saamenkörner** einschließen, man findet iedoch nur ein bis höchstens zwei Stück vollkommen. Da solche erst im Winter reif werden, so darf man sich auf sie unter einen kalten Himmelsstriche keine Hofnung machen.

Der Strauch bleibt niedrig, und selbst in England wird er nicht höher als vier Fuß. Man vermehret ihn durch die neben ihn getriebenen Schößlinge. Er leidet bei unsern Wintern in etwas beschützten Stande an den biegsamen Zweigen nicht viel, und zieret durch die grünen frischen Blätter den Platz, den er bekleidet.

Man hält ihn für den Lorbeer der Griechen, mit dem diese Völker die Sieger und Dichter zu krönen pflegten, und welche Meinung durch die Aehnlichkeit der abgebildeten Blätter auf alten Bildsäulen mehreres Gewicht erhält.

Ein besonderer Nutzen ist nicht bekannt.

LXXX. SALIX. The Willow.

L'Osier. Der Weidenbaum.

Außer der einzigen in Schweden wachsenden Weide mit Zwitterblumen tragen die Weiden sämmtlich männliche und weibliche Blumen auf verschiedenen Stämmen.

Die **männlichen Blumen** hängen theils in langen Käzchen herab, theils stehen sie in solchen aufgerichtet, deren Schuppen wie Dachziegel in einander geschoben liegen. Das Käzchen selbst ist von den Blättern der Knospe (gemma) unten eingeschlossen, und die Schuppen sind länglich, platt, abstehend. Jede führet eine Cylinderförmige kleine abgestumpfte **Saftgrube** mitten in der Blume ohne Blumenblätter, und bei den mehresten zwei, bei einigen aber auch drei, vier, fünf und sechs aufgerichtete Fadenförmige **Staubfäden** mit zweifach getheilten vierseitigen **Staubbeuteln**, welche über die Schuppe hervor ragen.

Die **weiblichen Blumen** haben mit den männlichen ein gleich gestaltetes Käzchen, die Schuppen sind mit ihnen gleichförmig, und eine **Blume** ist eben so wenig vorhanden.

Der **Knopf** ist oval, und gehet nachgerade in einen kaum merklich unterschiedenen **Griffel** aus, der ein wenig länger als seine Schuppe ist. Er führet zwei aufgerichtete oben gespaltene **Stigmate**.

Die **Saamencapsel** ist oval zugespizt, und aus zwei Hälften bestehend, die sich oben öfnen und zurück biegen.

biegen. Die darin enthaltene **Saamen** sind klein, oval in ihrer Gestalt, und mit einen einfachen Federbusche gekrönet, daher die eröfneten Capseln wie mit kurzer und feiner Baumwolle besezt aussehen.

Sie blühen vor dem völligen Ausbruche ihrer Blätter früh im Jahre im April und Anfang des Mai.

Die **Blätter** sind bald länglich, bald rundlich, bald gezahnt, bald ungezahnt, bald haarig, bald glatt. Sie stehen Wechselsweise an den Zweigen, von denen iedoch **du Hamel** die Salicem humilem foliis ex adverso binis *Raii* ausnimmt, welche ich aber nicht kenne und als eine synonymische Benennung angeführet finde. Vielleicht ist sie Salix repens *L.* bei der die niedrigsitzenden Blätter gegen einander über stehen.

Die Farbe der zähen **Rinde** ist verschieden, und dieses gilt auch vom **Holze**, das wiederum bald zähe, bald äußerst brüchig ist.

Eben so sehr weichen sie in der Höhe von einander ab, indem einige zu besonders hohen Bäumen, andere als Sträucher, und einige wenige so gar als kleine niedrige Pflanzen aufwachsen. Unter die ersteren gehöret vorzüglich die weiße Weide (Salix alba *L.*) und unter die lezteren (Salix herbacea *L.*) die in der Schweiz, in Oestreich, Schweden und Norwegen wächset, und kaum ein Paar Zoll lang wird.

A. Mit glatten gezahnten Blättern.

1. SALIX (triandra).

Salix foliis glabris elliptico-lanceolatis serratis, stipulis dentatis, iulis gracilibus triandris *Hall.* hist. stirp. Helv. Tom. II.

Salix

Salix (triandra) foliis serratis glabris, floribus triandris *L.* Sp. Pl. *Mill.* 2.

Die Buschweide. Die Erdweide.

S. Gmelin. Fl. Sibir. Tom. 1. Tab. 35. Fig. 3.

Diese Weide wird nur mittelmäßig groß, und bleibet mehrentheils Strauchartig. Der Herr Ritter **von Linne'** giebt ihr die Schweitz und Sibirien als ursprüngliche Länder an, ich habe sie aber um Braunschweig hin und wieder an den Gräben vorgefunden.

Die jungen **Blätter** erscheinen gegen die völlig ausgewachsenen verglichen sehr kurz, sind oval länglich, und auf der unteren Fläche mit einen zarten blaulichen Staube bedeckt. Sie kommen Büschelweise aus ihrer blauen einblättrigen und am Rande ausgeschnittenen **Knospe** hervor, und die unteren sind, wie der untere Theil des jungen Astes, mit feinen Haaren besezt. Die älteren Blätter hingegen sind länger, dicker, den Lorbeerblättern ähnlicher, auf beiden Flächen glatt und grün, doch auf der oberen dunkeler als auf der unteren. Der Rand ist scharf gezahnt. Die Spitzen der Zähne gehen in kleine Knöpfe aus, und am Ende des Blattes führen die beiden unteren so gar merkliche Drüsen.

Die bei ihnen vorhandene zwei Herzförmige gezahnte **Nebenblätter** bemerket man an den tiefsitzenden Blättern beinahe gar nicht.

Die jungen **Zweige** sind gemeiniglich braungrünlich und nur bisweilen braunröthlich, ältere aber haben eine gelbbraune Rinde. Sie sind zähe.

Die Blumenkäzchen kommen aus den Blätterknospen zwischen den Blätterbüscheln im April und Anfange des Mai hervor. Die männlichen sind in den längsten auf zwei Zoll lang, dünne und aufgerichtet. Sie haben einen angenehmen Geruch. Die Schuppen sind gelblich grün und haarig, und eine iede hat drei, auch nach dem Herrn von Haller wohl zwei gelbliche Staubfäden mit gelben Staubbeuteln. Die weiblichen haben eine gleiche Gestalt und Länge, die Saamencapseln sind aber klein und glatt.

Die Saftgrube ist bei dieser Weide unter den übrigen Arten nach Gmelin die kleinste.

Wegen der biegsamen vesten Zweige können sie zu allen den Arbeiten angewendet werden, dazu man dergleichen Weiden nimmt.

Bei Helmstädt habe ich von ihnen um einen Krautgarten niedrige Hecken von vier Fuß Höhe gezogen gesehen, die stark beschnitten und mittelmäßig dicht waren.

Alle Weiden säen sich zwar, wenn Stämme mit männlichen und weiblichen Blumen neben einander stehen, durch die befeuchteten feinen Saamen in lockeren Boden hin und wieder von selbst aus; Da aber solche Anzucht zu ungewiß und zu langsam ist, so bedienet man sich der abgeschnittenen Zweige, um sie durch dergleichen Stecklinge fortzupflanzen.

Um zu diesen Endzweck am gewissesten zu gelangen, ist es vorzüglich gut, wenn die Löcher für solche im October oder November einer Elle tief und breit verfertiget werden, in welchen der obere abgestochene Rasen unten in die Tiefe zu liegen kommt. Die Vortheile habe ich davon bei der Abhandlung der Büche angeführet.

Die

Die Löcher selbst dürfen indessen nicht zu nahe bei einander seyn, denn ein Baum treibet in einen weiteren Raume stärker in die Aeste, als wenn er enge stehet, welches gemeiniglich die Absicht bei der Anlage eines Weidenplatzes zu seyn pfleget. Am besten werden sie zehn bis zwölf Fuß von einander entfernt gebracht.

Das Ausstecken der Zweige geschiehet füglicher im Frühjahre, als im Herbste. Der lezteren Zeit fehlet die warme Witterung, die den Saft verdünnen, und zum Wuchse eines Baumes in die Gefässe leiten muß. Der wenige noch übrige Saft wird folglich durch die Kälte leicht verdicket, die Gefässe werden dadurch auseinander getrieben und gegen die vorhandene Menge des Saftes widernatürlich erweitert, und daher kommt es, daß sie in den folgenden Jahren nicht gehörig ausgefüllet werden, daß der Trieb sparsam seyn und das Absterben des jungen Stammes bei einfallender Dürre befürchtet werden muß.

Man erwählet also lieber den März oder April an Statt des Octobers.

Glatt gewachsene und nicht zu ästige Stangen sind besser als alte knotige, welche eine dicke, rauhe, gegen das Durchbrechen der feinen Wurzeln undurchdringliche Rinde haben. Sie werden zu fünf Ellen Länge wie ein Rehfuß abgehauen, und sogleich in ihre Löcher gebracht, oder doch ins Wasser mit ihren dicksten Spitzen geleget.

Sollen sie alsdenn verpflanzet werden, so gräbet man mit einen Spaden die Erde auf eine Elle tief aus, setzet den Stock in die Mitte, füllet die gegrabene Oefnung um denselben mit der Erde wiederum an, und tritt sie veste, iedoch so, daß eine kleine Vertiefung bleibet, in welcher sich das Regenwasser besser sammlen kan.

Kann man einen auf diese Weise mit Weiden bepflanzten Platz gegen das Vieh bewahren, so ist das Bebinden der Stämme durch Dornen unnöthig.

Um auch den Wuchs stärker zu machen, werden die etwan einer Elle hoch unten am Stamme nach dem Verpflanzen ausgeschossene Knospen im Mai abgestreifet, und dadurch der Saft mehr nach der Krone getrieben.

Die Stämme selbst werden bei sehr trockner Witterung im Mai und Junius stark begossen, und wenige oder gar keine werden bei solcher Vorsicht verlohren gehen.

In dem darauf folgenden Frühjahre ist es gut, wenn man die ausgetriebenen jungen Zweige bis auf einen halben Zoll Länge abschneidet. Sie werden dadurch noch einmal so starke Triebe machen, weil den Wurzeln Kräfte zu ihrer Vermehrung übrig gelassen werden, da diese schwachen abgekürzten Schößlinge vors erste keine Nahrung mehr bedürfen.

Diejenigen, die gewohnt sind, vermittelst eines eisernen so genannten Weidenpflanzers in den Boden Löcher stechen zu lassen, und in diesen ihre Stecklinge zu bringen, werden vielleicht über dergleichen von mir als nöthig angepriesene weitläuftige Behandlung sich hinweg setzen wollen, und sie als entbehrlich ansehen.

Genau erwogen müssen sie aber zugeben, daß das Anschlagen der in einen vesten gepreßten Boden gebrachten Stecklinge mißlich ausfällt, daß viele nicht treiben, und daß sie die leeren Stellen und durch die Versäumniß auch nur eines einzigen Jahres Schaden leiden, gesezt die im folgenden Jahre für sie auf gleiche Weise eingesezte Stecklinge schlügen auch sämmtlich ohne Ausnahme an.

Bekann-

Bekanntermaßen sind die Weiden solche Bäume, die gerne am Wasser und in sumpfigen Orten schnell aufwachsen. Indessen finden sie sich auf trocknen guten Gegenden ebenfals schnellwüchsig, ob wohl der Boden daselbst nützlicher zu andern als zu Weidenpflanzungen anzuwenden seyn mögte.

Sie treiben so stark, daß die Zweige alle vier bis fünf Jahre abgehauen werden können, welches Köpfen und der Stamm selbst eine Kopf-Kolb, oder Pottweide genennet wird.

Von einigen geschiehet das Köpfen im Frühjahre, von andern im Herbste, einige hauen sie aus dem Kopfe, andere rathen an, ein Paar Stangen stehen zu lassen, wiederum andere hauen die aus dem Kopfe geschossenen Aeste drei bis vier Zoll hoch ab.

Die lezere Angabe bleibet zur Befolgung noch immer deswegen die vorzüglichste, weil daraus mit der Zeit die geradesten und stärksten Stangen hervor sprossen, und der Kopf der Weide breit und mit mehreren Reisern versehen wird.

Gegen das Verfahren, Stangen beim Köpfen stehen zu lassen, warnet der **Hausvater** im 5ten Bande Seite 54. und 298. Es heißt daselbst: „wenn sich der "Saft in die übriggebliebenen Stangen vertheilet, so schla"gen nur diese aus, der alte Kopf wird nachgerade tro"cken, und alle Stellen, welche vorhin abgehauen wor"den, trocknen und faulen ein. Bloß wenn man gezwun"gen ist, die Weiden im vollen Saft und Triebe zu köpfen, "so ist die Regel, daß man alsdenn nicht alle Zweige ab"hauen, und einige Zweige stehen lassen müsse, weil sonst "der in großer Menge zuschiessende und gar keinen Aus-

"gang findende Saft veranlassen mögte, daß der ganze "Stamm platzet, oder in seinen eigenen Saft er- "sticket."

Das Abhauen im Herbste ist wegen der einfallenden Kälte offenbahr schädlich, dahingegen das Frühjahr dazu allezeit der Erfahrung nach die angemessenste Zeit bleibet.

Die vorzüglichsten Benutzungen der Weidenbäume bestehen darin, daß ihre Zweige zu Zäunen und Faschinen, zum Flechten verschiedener Art der Körbe und zum Anbinden der Zweige anderer Bäume gebraucht werden. Zu Zäunen und Faschinen dienen allenfals die brüchigen Weiden, zu den lezteren aber werden die zähen Arten gewählet, welche im Anbau besonders zu wählen sind.

Durch die mehr Strauchartig bleibenden Stämme der Weiden suchet man beim Auspflanzen oft ein lockeres Ufer an Teichen und Flüssen zu bevestigen, und eben so ist man auch im Stande, um große Plätze von ihnen lebendige niedrige Umzäunungen zu ziehen, so wie hieselbst dazu die Sohlweiden angewendet und durch öfteres Abstutzen niedrig gehalten worden sind. Bei dergleichen Anlagen ist aber dahin zu sehen, daß man zu Verhütung des weiteren Aufkeimes junger Pflanzen nur allezeit bloß männliche oder bloß weibliche Stämme nehme. Wird diese Vorsorge verabsäumet, so überziehet der ausgefallene Saame leicht die übrige Gegend umher.

Läßt man die Weiden als hohe Bäume ungestutzt aufwachsen, wozu die weiße Weide für andern dienet, so kann man aus dem Schafte Bretter schneiden.

Das Holz ist an ihnen stark, mit guten Adern gezeichnet, und läßt sich bei seiner weißen Farbe glätten, ob gleich

nicht

nicht zu läugnen ist, daß es bei abwechselnder Nässe und Trockniß leicht reisset.

Im Nothfalle ist es auch als Feuerholz zu nehmen, da die dadurch verursachte Hitze eben nicht stark ist.

Von den Blumen haben die Bienen im Frühjahre den allererſten und häufigſten Stoff zum Wachs und Hönig. *)

b. SALIX (auriculata) foliis ſerratis glabris, lanceolatis, omnibus alternis *Mill.* 9.

Salix folio amygdalino utrinque aurito, corticem abiiciens *Raii* Syn. 3. pag. 448. *du Ham.* arb. 2.

Miller nimmt ſie als eine beſondere Art an, die jährlich ihre Rinde abwirft, deren Zweige brüchig und mit einer gelben Rinde überzogen ſind. Er beſchreibet indeſſen ihre Blüthen nicht, und hält fälſchlich die Wechſelsweiſe ſitzenden Blätter für beſondere Unterſcheidungszeichen, da ſich ſolche doch bei allen Weiden in dieſer Stellung befinden.

Mir iſt ſie bei der Uebereinſtimmung der Blüthen der Rinde und der Blätter nur eine Abart der Buſchweide, die von ihr durch das brüchige Holz und daß ſie die Rinde jährlich verändert, abweichet. Dieſe Meinung werden **Gmelins** Worte noch mehr beſtärken, der ſchon in der Beſchreibung ſeiner Salicis triandrae von ihr ſaget, daß die Rinde Riſſe erhielte und abſiele, ſo daß der Baum ganz bloß erſchiene. *)

*) S. Gledirſch vermiſchte Abhandlungen 2 Th. Seite 98.
*) S. Fl. Sibir. 155. Tom. 1.

2. SALIX (pentandra) foliis ſerratis glabris, floribus pentandris *L.* Sp. Pl. *Mill.* 3.

Salix foliis ovato-lanceolatis, petiolis glanduloſis, floribus hexandris *Hall.* hiſt. ſtirp. Helvet. Tom. II.

The ſweet ſcendet Willow.

Die Lorbeerblättrige Weide.

S. *Gmelin* Fl. Sib. Tom. I. Tab. 34. Fig. 1.

Die **Blätter** ſind groß, anderthalb Zoll breit und über zwei Zoll lang, oval zugeſpizt, und am Rande mit ſtumpfen Zähnen und Drüſenartigen Knöpfen verſehen. Beide Flächen erſcheinen glatt, die obern haben aber beſonders eine dunkelgrüne angenehme Farbe. Sie ſind wohlriechend, hierin und im Geſchmacke den Lorbeerblättern ähnlich, und die kurzen Stiele führen einige kleine Drüſen.

Die **Knoſpen** ſind beinahe ſo dick, als an den Pappeln.

Die **männlichen Käzchen** ſind kurz und dick, von angenehmen Geruche. Die ovalen **Schuppen** ſind braun und haarig. Die Anzahl der über die Schuppen hervorſtehenden **Staubfäden** beläuft ſich auf fünf, ſechs bis ſieben Stück, und der Herr **von Haller** hat ſechs derſelben am gewöhnlichſten angetroffen und nach dieſen ſeine Beſchreibung eingerichtet.

Die **weiblichen Käzchen** ſind länger und dünner, und die **Schuppen** ſind bei ihnen ſchmaler und mehr braunroth. Der **Knopf** iſt glatt, ſo lang als die Schuppe, und öfters ereignet ſich es nach **Gmelin**, daß

daß wegen des nahen Standes zwei Knöpfe zusammen wachsen.

Die jungen **Zweige** glänzen für den älteren vorzüglich, und sind brüchig.

Die **Rinde** ist bei ihnen gelbröthlich und glatt, iedoch am Stamme selbst, wie an den Eichen, aufgerissen und rauh.

Ihre Höhe steiget auf zwei Klafter, und sie wird auf eines Mannes Schenkel dick.

Man hat zu unsern Zeiten Versuche gemacht, die Wolle der Saamenkätzchen zu sammlen, und sie wie die Baumwolle zum Futter der Bettdecken, zur Watte, zu verschiedenen Zeugen, als Strümpfen, Mützen, Schnupftüchern, gestreiften Zeugen u. d. m. und mit Baumwolle vermengt zum Tocht in Lampen zu verwenden. Weitläuftige Abhandlungen über die beste Art solcher Benutzung finden sich in dem **Hannov. Magazin** und den **gelehrten Beiträgen zu den Braunschweigischen Anzeigen** vom Jahre 1769.

3. SALIX (vitellina) foliis serratis ovatis acutis glabris: serraturis cartilagineis, petiolis calloso-punctatis *L.* Sp. Pl. *Mill.* 4.

Salix sativa lutea, folio crenato *C. Bauh.* Pin. 473. *du Ham.* arb. 18.

The golden Willow.

Osier iaune.

Die gelbe Weide. Die Goldweide. Die Dotterweide.

S. *Munting* ic. 12.

Sie ist zwar Baumartig, bleibt aber im Wuchse niedriger, als die weiße Weide, von der sie Herr **von Haller** *) nur als eine Abart mit gelber Rinde und weniger haarigen Blättern ansiehet.

Die **Blätter** sind oval länglich, in den größten an fünf Zoll lang und über einen Zoll breit. Der Rand ist stumpf gezahnt, mit Drüsenartigen Knöpfen besezt, und besonders finden sich diese auf den **Blätterstielen**. Beide Flächen sind glatt und grün, die untere aber bläulich grün, und in der Farbe matter.

Die **Knospe** ist einblättrig und am Rand ausgeschweift. Sie blühen im Mai. Die **männlichen Käzchen** riechen angenehm, und ihre Schuppen sind hellgrün, wollig und mit zwei Staubfäden versehen.

Bei den Käzchen mit **weiblichen Blumen** ist die Schuppe länglich zugespizt, von der Länge des zugespizten weißgrünen **Knopfes**, der zwei getheilte **Stigmate** hat.

Die **Rinde** der biegsamen Zweige ist gelb Orangefarbig und etwas wollig.

Sie wächset zu einen geraden Stamme auf, und ist zu Kopfweiden in den Haushaltungen besonders brauchbar.

Ihre Zweige geben die besten Wagenkörbe, und Ruthen zum Anbinden der Bäume.

4. SALIX (amygdalina) foliis serratis glabris lanceolatis petiolatis, stipulis trapeziformibus *L.* Sp. Pl. *Mill.* 5.

♆ 1

The Almond-leaved Willow.

Saule à feuilles d'Amandier.

Die Mandelblättrige Weide.

Ohne

*) S. Hist. stirp. Helv. Tom. II.

Ohne Blumenkäzchen muß man sie ungemein genau betrachten, wenn man sie von der Buschweide unterscheiden will, mit der sie daher von vielen dem ersten Ansehen nach verwechselt wird.

Die **Blätter** sind groß und glatt, den Mandelblättern ähnlich, theils oval zugespizt, theils länglich, auf der oberen Fläche dunkelgrün, auf der unteren weißlich und mit vielen dunkelgefärbten Adern versehen. Auf ieden Einschnitte des gezahnten Randes findet sich eine Drüse.

An den oberen Enden der Zweige, iedoch auch selten, sitzen zwei kleine längliche gezahnte **Nebenblätter**, welche an den unteren Blättern allezeit fehlen, und hiedurch merklich von der Buschweide abweichen.

Die **Knospe** ist einblättrig, braun und glänzend, auf ihrer Spitze mit kurzen feinen Haaren überzogen.

Ich habe sie nicht blühend angetroffen, bei einen Zweige mit weiblichen Blumen aber, den ich getrocknet vor mir habe, sind die **Käzchen** auf vier Zoll lang, und deren Stiele wollig.

Die **Rinde** der Zweige und der **Blätterstiele** selbst sind hellgrün und glatt.

Es ist ein schöner Baum, der indessen im Wuchse niedriger, als die vorige gelbe Weide bleibet. Das **Holz** ist zähe und brauchbar.

5. SALIX (fragilis) foliis serratis glabris ovato-lanceolatis, petiolis dentato-glandulosis *L.* Sp. Pl. *Mill.* 6.

Salix fragilis *C. Bauh.* Pin. 474. *du Ham.* arb. 7.

The

The Crack Willow.

Saule fragile.

Die Bruchweide. Die Brechweide. Die Sprockweide. Die Glasweide. Die Knackerweide. Die Roßweide. Felber.

Die **Blätter** sind länglich zugespizt, an fünf Zoll lang und einen Zoll breit. Ihr Rand ist gezahnt und die Zähne sind mit Drüsenartigen Knöpfen versehen, welche die ebenfals ausgekerbten oder gefranselten **Blätterstiele** einnehmen. Die obere Fläche ist dunkelgrün, glatt und glänzend, die untere hingegen bläulichgrün, mit grünlichen erhabenen Adern. Der ganze Bau derselben ist dick und vest, so lange sie indessen noch iung sind, sind sie hellgrün, auf beiden Flächen glänzend glatt, und am Rande haarig.

Wo die Blätterstiele aus den Zweigen hervor kommen, finden sich gemeiniglich zwei kleine längliche gezahnte **Nebenblätter.**

Die **Knospen** sind dreiblättrig, und die zwei inneren Blätter größer als das äußere.

Die **Blumenkäzchen** erscheinen im April und Anfange des Mai mit den Blättern aus einer Knospe, so daß sie von zwei, drei, bis vier Blättern eingefaßt werden. Die mit männlichen Blumen haben einen Zoll Länge und an einen viertel Zoll Breite. Die Schuppen sind grüngelblich und besonders an den Spitzen mit weißen Haaren besezt. Sie haben zwei **Staubfäden** mit gelben **Staubbeuteln.** Die mit weiblichen Blumen sind von gleicher Länge und Dicke, und auch die Schuppen kommen mit den Schuppen der männlichen Blumen überein.

Die

Die äußere **Rinde** der jungen Zweige ist weißlich grün, und der älteren braunroth.

Die **Zweige** sind in den Gelenken brüchig, und springen bei der geringsten Gewalt leicht ab. Die Benennungen haben von dieser Eigenschaft ihren Ursprung erhalten.

Der Baum wächset ziemlich stark, iedoch nur mittelmäßig hoch, und wird wegen des brüchigen Holzes zu weiter nichts, als zum Einflechten in Zäunen angewendet.

6. SALIX (babylonica) foliis serratis glabris lineari-lanceolatis, ramis pendulis *L.* Sp. Pl. *Mill.* 11.

Salix Orientalis flagellis deorsum pulchre pendentibus *Tourn.* Cor. 41. *du Ham.* arb. 20.

The Weeping Willow.

Saule du Levant.

Die Babylonische Weide.

Sie unterscheidet sich so gleich dem äußeren Ansehen nach dadurch von den übrigen Arten, daß ihre dünne Zweige nach der Erde herab hängen.

Ihr Vaterland ist die Levante und der übrige Theil der Morgenländischen Provinzen.

Die **Blätter** sind schmal und länglich zugespizt, ohngefähr einen Zoll breit und beinahe auf fünf Zoll lang. Die obere Fläche ist hellgrün und glatt, die untere aber bläulich und der Länge nach mit einer weißlichen erhabenen Ader gezeichnet. Ihr Rand ist scharf gezahnt.

Die **Blätterstiele** haben kaum einen halben Zoll Länge, und an einigen derselben bemerket man zwei sehr kleine gezahnte **Nebenblätter**, die ich mehr länglich zugespizt als gerundet angetroffen habe. Fehlen sie, so finden sich an ihrer Stelle zwei kleine Drüsenartige Punkte.

Die **Zweige** sind ungemein biegsam, und die **Rinde** ist, wenn sie iung sind, hellroth, bei älteren aber von braunrother Farbe.

Sie wächset geschwind, und treibet einen ordentlichen Stamm. Indessen verräth sie bei heftigen Wintern ihre Zärtlichkeit und ihren ursprünglichen wärmeren Himmelsstrich, indem so wohl die Zweige verlohren gehen, als auch bisweilen der Stamm selbst bis auf die Wurzel abstirbet.

Ich habe sie bei uns nie blühend gesehen.

In Pflanzungen giebt sie eine schöne fremde Aussicht, und wegen der biegsamen zähen Aeste bleibt sie zu vielen Arbeiten nutzbar.

7. SALIX (Helix).

Salix monandra, foliis glabris lineari-lanceolatis serratis superne coniugatis, iulis tomentosis *Hall.* hist. stirp. Helvet. Tom. II.

Salix (Helix) foliis serratis glabris lanceolato-linearibus superioribus oppositis obliquis *L.* Sp. Pl. *Mill.* 12.

The yellow dwarf Willow.

Die Bachweide. Die Hagenweide. Die Sandweide. Die Rosenweide. Die braune Weide.

Sie

Sie wächset in Gräben, an Bächen und Teichen nicht viel über vier Fuß Höhe und allezeit Strauchartig ohne einen besonderen Stamm auf.

Die **Blätter** sind gegen die Blätter der übrigen Weiden verglichen in ihren Bau zärter. Ihre Gestalt ist länglich, oben in eine gerundete Spitze auslaufend und daselbst am breitesten, so wie sie unten am schmalesten sind. Sie haben an drittehalb Zoll Länge und oben einen halben Zoll Breite. Bei einigen ist der Rand bis auf die Hälfte fein gezähnt, bei einigen hingegen bemerket man dergleichen Einschnitte gar nicht. Die obere Fläche ist hellgrün und glänzend glatt, mit der unteren gleichförmig mit erhabenen Adern gezeichnet, welche leztere Fläche bläulich grün und in der Farbe matter erscheinet.

Die **Stiele** haben nur den achten Theil eines Zolls Länge, und die Blätter stehen oben an den Zweigen nahe bei einander und oft gegen einander über.

Die **Rinde** ist bei jungen Zweigen gelblich, oder auch grünröthlich und glatt, bei älteren aber rauh und in der Farbe dunkeler.

Die **Zweige** selbst sind dünne und biegsam.

Die glatte **Knospe** ist einblättrig, oval zugespizt, auf der Spitze ausgeschnitten, und die **Blumenkäzchen** kommen im April mit den Blättern aus einer Knospe hervor. Die männlichen sind kleine Zoll lange mehrentheils krumm gebogene Cylinder von einem viertel Zoll Breite, deren braune haarige **Schuppen** nur einen einzelnen wenig über sie hervor ragenden **Staubfaden** führet. Die Farbe und Haare der Schuppen machen sie schwärzlich wollig. Die Schuppen

pen der gleich gestalteten weiblichen Käzchen kommen mit den männlichen Schuppen überein, und die Saamencapseln werden ungemein wollig und sind mit feinen Silberhaaren bedeckt.

Der Herr Präsident von Haller zweifelt, ob diese Weide von der rothen Weide (Salix purpurea *L.*) merklich unterschieden sei? Ich muß gestehen, daß ich die unter den lezteren Namen erhaltene trockne Zweige in allen Stücken und der Beschreibung nach so genau mit der Bachweide übereinstimmend finde, daß ich kein wahres Unterscheidungszeichen darnach angeben kann.

Weil sie die so genannten Weidenrosen am häufigsten träget, so ist sie die Rosenweide benennet worden.

Die Korbmacher gebrauchen sie wegen der zähen biegsamen Zweige, und in Friaul, woselbst sie bei den dortigen Einwohnern Ouarse heißet, wird sie zu der Bevestigung sandiger Dämme und an die Ufer der Flüsse verpflanzet.

In Pflanzungen nimmt sie sich, wie die Korbweide, wegen der schönen Blätter gut aus.

B. Mit haarigen gezahnten Blättern.

8. SALIX (alba) foliis lanceolatis acuminatis serratis utrinque pubescentibus: serraturis infimis glandulosis *L.* Sp. Pl. *Mill.* 1.

Salix arborea, foliis ellipticis lanceolatis subtus sericeis, dentibus crassescentibus *Hall.* hist. stirp. Helvet Tom. 11.

Salix vulgaris alba arboreſcens *C. Bauh.* Pin. 473. *du Ham.* arb. 1.

The

The common white Tree Willow.

Osier blanc.

Die weiße Weide. Die Silberweide. Der Wilgenbaum. Welge. Wicheln. Die bittre Weide.

S. *Blackwell* Tab. 327.

Cramer Tab. 15.

Sie wird bei uns gegen die anderen Arten am gemeinsten und häufigsten angetroffen, und wächset in ihren natürlichen Zustande, wenn sie nicht als eine Kopfweide behandelt wird, zu dreißig Fuß und höher, ja der Herr von Haller hat sie von der Höhe einer Eiche angetroffen. Einen zu nassen Boden liebet sie nicht, daher sie denn auch auf trocknen Ebenen im Wuchse stark und gut bleibet. Nur ihr Alter ist nicht beträchtlich, und sie faulet leicht, besonders wenn sie gekopft wird.

Die **Blätter** sind länglich, auf beiden Enden zugespizt, in den mehresten drei Zoll lang und einen halben Zoll breit. Die obere Fläche ist glänzend blaßgrün mit kurzen weißen Haaren, welche sich jedoch auf der unteren in solcher Menge befinden, daß sie ein weißes Silberfarbiges Ansehen erhält. Die feinen Zähne des Randes sind mit kleinen röthlichen Drüsen besezt, und unten am Blatte besonders merklich und groß. Herr Bergrath **Scopoli** *) nimmt die Blätter eines weiblichen Stammes auf der oberen Fläche glänzender und mit wenigern Haaren besezt an.

Die **Blumenkäzchen** sind wohlriechend, und erschei-

*) S. Fl. Carn. pag. 409.

scheinen von den Blätterknospen abgesondert im April später als die Bruch- und Korbweiden. Die männlichen sind auf anderthalb Zoll lang und einen viertel Zoll breit. Ihre **Schuppen** sind braun und röthlich, an den Spitzen haarig, und mit zwei sehr kurzen mit gelblichen **Staubbeuteln** gekrönten **Staubfäden** versehen. Die weiblichen sind ein wenig länger. Ihr **Knopf** ist grünlich und glatt.

Die **Rinde** ist bei jungen Aesten glatt und bräunlich, bei älteren hingegen dunkelbraun. Am alten Schafte reißet sie stark auf und wird rauh.

Das **Holz** und die **jungen Aeste** sind biegsam und zähe, ältere sind mehr brüchig.

Wegen ihrer Brauchbarkeit dienet sie zu vesten Zäunen, und das Holz in Bretter zerschnitten kann zu Fässern u. s. w. verwendet werden. So wie **Gmelin** *) behauptet, so wird ihr Holz am oberen Theile des Irtisch zu Kähnen verbraucht, und wegen der Leichtigkeit und daß es in der Sonne kleine Risse erhält, allen andern Hölzern vorgezogen.

Die Rinde färbt Wolle und Seide Zimmtfarbig, wenn man sie mit Lauge in einen kupfernen Gefäße kocht. Wird solche ausgekochte Tinktur mit Alaun getrocknet, so giebet sie ebenfals ein Zimmtfarbiges trocknes Lack zum Mahlen.

Der ganze Baum hat in allen seinen Theilen einen herben zusammenziehenden Geschmack, und die Rinde ist schon mit Nutzen bei kalten Wechselfiebern an Statt der Fieberrinde hin und wieder entweder allein, oder mit dem fünften Theile der Fieberrinde vermischt gegeben wor-

*) S. Fl. Sib. Tom. I. pag. 159.

worden **). Der Herr von Haller rühmet das Bad dieser Rinde in den Schwachheiten der Schenkel bei Kindern.

9. SALIX (viminalis) foliis subintegerrimis lanceolato-linearibus longissimis acutis subtus sericeis, ramis virgatis *L.* Sp. Pl. *Mill.* 8.

Salix foliis praelongis, obscure dentatis, subtus tomentosis et albicantibus *Hall.* hist. stirp. Helv. Tom. II.

Salix folio longissimo angustissimo utrinque albido *C. Bauh.* Pin. 474. *du Ham.* arb. 4.

Die Korbweide. Die Krebsweide. Die Fischerweide. Die Uferweide. Die Haarweide. Die Seilweide. Die Aehmtsweide. Der Kneienbusch. Kneien.

S. *Munting* Tab. 12.

Sie wird an Teichen und Bächen wild gefunden, und erhält als Strauch betrachtet eine ziemliche Höhe, indem sie zu zwölf und noch mehr Fuß Länge aufwächset.

Die **Blätter** sind unter den Weidenblättern die längsten. Sie sind schmal, auf beiden Enden zugespizt und am Rande mit runden Zähnen Wellenförmig ausgeschnitten. Die obere Fläche ist hellgrün und glatt mit vertieften Adern gezeichnet, welche auf der unteren mit feinen weißen Haaren überzogenen wolligen weißen Fläche erhaben hinlaufen.

Die Blätter und Blumenkäzchen kommen aus verschie-

**) S. Transact. philos. Vol LIII. Obs. XXXII.

schiedenen **Knospen**. Bei beiden sind sie einblättrig und oval zugespizt, und stehen die lezteren auf den Spitzen der Zweige.

Die **Blumenkäzchen** erscheinen im April, und iedes wird gemeiniglich von zwei auch vier kleinen Blättern eingefaßt. Die männlichen sind etwas über einen Zoll lang und dünne. Ihre Schuppen haben eine braunrothe Farbe, und sind mit Haaren besezt. Die beiden dünnen **Staubfäden** ragen weit hervor, und die **Staubbeutel** sind gelb. Die weiblichen sind von gleicher Länge und Dicke, und ihre **Capseln** Silberfarbig wollig.

Die **Rinde** ist glatt, bei iungen Zweigen grau und haarig, und bei älteren grüngelblich.

Das **Holz** ist zähe.

Sie wird zu Bekleidung der Ufer und Korbmacherarbeiten angezogen, ist aber dem Angriffe der Insecten besonders unter den Weiden ausgesezt, daher man ihre Blätter häufig zerfressen findet.

10. SALIX (caprea).

Salix foliis ovatis rugosis subtus reticulatis tomentosis, iulis ovatis, stipulis amplexicaulibus serratis *Hall.* hist. stirp. Helv. Tom. 11.

Salix (caprea) foliis ovatis rugosis subtus tomentosis nudatis superne denticulatis *L.* Sp. Pl. *Mill.* 13.

Salix latifolia rotunda *C. Bauh.* Pin. 474. *du Ham.* arb. 28.

The

The broad round-leaved Sallow.
Marceau. Saule à feuilles rondes et larges.

Die rundblättrige Sohlweide. Die Sahlweide. Die Söhlweide. Die Söhle. Sallen. Sälen. Die Werftweide. Die Hohlweide. Die Palmweide. Streichpalmen.

S. *Oeder* Fl. Dan. Tab. 245.

Cranzer Tab. 14.

Sie wächset in ganz Europa auf trocknen Grunde, und bei uns auf Heiden und in Holzungen so häufig, daß man sie in der Forsten als einen im Ertrage geringen Baum kaum ausrotten kann.

Die **Blätter** sind oval, bei einigen besonders groß zu drei Zoll Länge und zwei Zoll Breite, und stehen auf halben Zoll langen Stielen an den Zweigen. Ihre obere Fläche ist grün und glatt, ob wohl hin und wieder mit kurzen einzelnen Haaren besezt, die untere erscheinet aber mit einer feinen weißen Wolle überzogen. Diese wollige Substanz findet sich auch auf den jungen Zweigen. Auf der unteren Fläche gehet der Blätterstiel als eine erhabene Ader mit Seitenästen fort, und da solche durch das ganze Blatt gewebt sind, so bemerket man sie ebenfals auf der obersten Fläche als vertiefte Rinnen. Der Rand der Blätter ist hin und wieder etwas Wellenförmig ausgeschnitten.

Bei dem Ausbruche des Laubes sind gemeiniglich unter ieden Blatte zwei halbrunde gezahnte den Stiel umfassende **Nebenblätter** vorhanden, die aber, wie **Gmelin** *) schon angemerket hat, leicht abfallen,

*) S. Fl. Sibir. Tom. 1. pag. 157.

auch in der Größe und dem gezahnten Rande unter sich abweichen.

Die **Blumen** brechen im April an den Spitzen der Aeste aus besonderen einblättrigen unordentlich zwei- und dreifach eingeschnittenen **Knospen** hervor. So wohl männliche als weibliche Käzchen sind dick und von ovaler Gestalt. Die **Schuppen** haben eine braune Farbe und sind rauh, die **Saftgrube** ist Herzförmig und getheilet, und öfters finden sich auch die langen Geruchreichen **Staubfäden** bis auf die Hälfte getheilet **).

Die **Saamencapseln** sind mit Silberfarbigen Haaren besezt.

Die **Rinde** der jungen Zweige ist grau und wollig, bei älteren aber ohne Wolle. Die **Zweige** selbst sind biegsam.

Ihr Wuchs ist im freien Stande auf zehn Fuß hoch, in dichten Gehägen erreichen sie indessen oft auf dreißig Fuß Höhe.

Sie treiben ungemein schnell.

Man nimmt das Holz und die Stangen in Haushaltungen zu vielerlei Gebrauche.

Die gepflanzten Stämme geben, wie ich schon angeführet habe, um Pflanzungen im Nothfalle Einfassungen, wenn sie niedrig gehalten werden.

In Schweden färben einige Leute durch die mit Erlenrinde vermischte Rinde das leinene Garn schwarz.

II. SA-

**) S. *Scopoli* Fl. Carn. pag. 406.

11. SALIX (acuminata) foliis oblongo-ovatis acuminatis rugosis subtus tomentosis *Mill.* 14.

Salix folio ex rotunditate acuminato *C. Bauh.* Pin. 474. *du Ham.* arb. 29.

The common Sallow, or long-leaved Sallow.

Die spitzblättrige Sohlweide.

Miller hält sie für eine von der breitblättrigen unterschiedene Art, und sie ist auch, wie der Herr Landdrost von Münchhausen im 5ten Theile des Hausvaters Seite 301. mit Recht saget, mehr als eine Art.

Ich habe sie hier um Harbke hin und wieder in den Holzungen, iedoch allezeit im Wuchse niedriger als die vorher beschriebene angetroffen.

Die Blätter sind mehr länglich oval zugespizt, und in ihren Bau nicht so dick. Eben dieser feinere Bau gilt auch so wohl von den männlichen als weiblichen Blumenkäzchen, welche mit denen von iener zu gleicher Zeit erscheinen.

Wegen des niedrigen Wuchses ist ihre Brauchbarkeit geringer.

b. SALIX (acuminata) foliis variegatis.

Die spitzblättrige Sohlweide mit gescheckten Laube,

ist von dieser wiederum eine Abart, bei der die Blätter gelbliche Stellen haben, und also gescheckt ausfallen.

Von ihrem Wuchse gilt eben das, was von der Hauptart behauptet werden kann.

C. Mit haarigen und ungezahnten Blättern.

12. SALIX (arenaria) foliis integris ovatis acutis, supra subvillosis subtus tomentosis, stipulis ovatis acutis.

Salix (arenaria) foliis integris ovatis acutis, supra subvillosis, subtus tomentosis *L.* Sp. Pl.

Salix pumila foliis utrinque candicantibus et lanuginosis *C. Bauh.* Pin. 474. *du Ham.* arb. 10.

Petit Saule à feuilles blanchâtres et velues.

Die kleine rauhe Bruchweidenweide.

S. *Gmelin* Fl. Sib. Tom. 1. Tab. 36. Fig. 1.

Der Herr Ritter **von Linné** giebt sie an Sümpfen wild wachsend an.

Sie bleibet sonst ein niedriger Strauch, in guten lockeren Boden wird sie indessen an fünf Fuß hoch.

Die **Blätter** sind oval zugespizt, in den größten Stücken eine Zoll lang und einen halben Zoll breit. In den Gärten beträgt diese Größe oft auf anderthalb Zoll Länge und an einen Zoll Breite. Der Rand ist ungezahnt, der Blätterstiel ist auf einen viertel Zoll lang, und die Spitzen der Blätter stehen rückwärts gebogen. Die obere Fläche ist glänzend dunkelgrün mit kurzen Silberfarbigen Haaren einzeln überzogen, die untere hat hingegen mit ihren erhabenen Adern deren in Menge, so daß sie völlig Silberfarbig und beim Anfühlen wollig erscheinet.

Ich bemerke an den stark getriebenen Aesten unter ie-

den

den Blatte zwei kleine oval zugespizte gleich gefärbte Nebenblätter.

Die äußere Rinde der Zweige ist braunroth, hin und wieder mit feinen kurzen Haaren bedeckt.

Die weiblichen Blumenkäzchen, die ich allein gesehen habe, kommen mit den Blättern aus einer Knospe, die zweiblättrig und braun ist. Sie sind mehr oval als länglich, mit vielen Silberfarbigen Haaren versehen, und die länglichen Schuppen braun mit eben solchen Haaren.

Die Zeit ihres Blühens fällt im Anfange des Mai.

Ein besonderer Nutzen ist von ihr nicht bekannt, der auch wegen ihres Strauchartigen Wuchses eben nicht erwartet werden kann.

Durch die Blätter zieren sie ihren Stand in Pflanzungen.

LXXXI. SAMBUCUS. The Elder.

Le Sureau ou Souzeau. Hollunder.

Die Blumendecke ist klein, einblättrig, in fünf, auch vier Einschnitte getheilet. Sie stehet über dem Knopfe und fällt nicht ab.

Die Blume ist ebenfals einblättrig, mit fünf, auch vier runden Einschnitten, die rückwärts gebogen sind. Sie hat fünf mit ihr gleich langen Pfriemenförmige Staubfäden mit rundlichen Staubbeuteln.

Der Knopf befindet sich unter der Blumendecke und ist oval und zugestumpft. An statt des Griffels

ist eine beuteligte dicke Drüse vorhanden, auf welcher drei stumpfe Stigmate liegen.

Die Beere ist rundlich und hat nur eine Höhl. Die Anzahl der auf einer Seite platten, auf der andren aber eckigen Saamenkörner beläuft sich auf drei Stück.

Die Blätter der bis izt bekannt gewordenen Art sind aus spitzigen am Rande gezahnten Blättern zusammengesezt, und stehen gefiedert zwei und zwei an den Zweigen gegen einander über.

1. SAMBUCUS (nigra) cymis quinquepartitis, caule arboreo *L.* Sp. Pl.

Sambucus (nigra) caule arboreo ramoso, floribus umbellatis *Roy* Lugd. 243. *Mill.* 1.

Sambucus fructu in umbella nigro *C. Bauh.* Pin. 456. *du Ham.* arb. 1.

The common Elder.

Sureau à fruit noir.

Der gemeine Hollunder, Holder. Holler. Baumholder. Flieder. Flidder. Flitter. Schibken. Resken. Der Alhornbaum.

S. *Blackwell* Tab. 151.
Cramer Tab. 32.
du Ham. arb. Tom. 2. Pl. 65.

Man findet diesen niedrig bleibenden Baum bei uns sehr häufig in Holzungen, Hecken, Gärten und auf alten Mauern, und wird er an den mehresten Oertern durch die seine Beeren begierig aufsuchenden Vögel ausgesäet.

Die

Die **Blätter** sind gefiedert, und bestehen gemeiniglich aus sieben kleineren oval länglich zugespizten am Rande scharf gezahnten Blättern, wovon das äußerste das größeste und am stärksten gerundet ist. Sie haben eine hellgrüne Farbe.

Die weißen süßriechenden **Blumen** erscheinen auf den äußersten Spitzen der Zweige im Junius auf unterschiedenen Stengeln in Kronen. Ihre Stiele haben keine Blätter.

Die **Beeren** werden im September reif und alsdenn schwarz.

Die äußere **Rinde** der Zweige ist grau, runzlicht und weich, und die darunter befindliche grün und von süssen Geruche.

Die Hollunder säen sich mit leichter Mühe aus, und treiben überdem noch aus der Wurzel eine Menge Schößlinge, die ausgehoben und im erforderlichen Falle an Ort und Stelle verpflanzet werden können.

Sie sind mit ieden Boden zufrieden, und stehen so wohl in nassen als trocknen, guten und schlechten, ia so gar in besonders mageren Grunde, dergleichen die Felsen und die Risse alter Mauern sind.

Für Gärten haben sie das Unangenehme, daß ihr Laub gar zu leicht von Fliegen und andern Insecten gesucht wird.

Nach **Miller** und **du Hamel** soll man sie hin und wieder zur Abwechselung in die Luftwälder, und an Oerter verpflanzen, wohin das Vieh getrieben wird, weil nach ihrer Versicherung die bittern Blätter von demselben verschonet bleiben. Dieser Angabe widerspricht indessen der Herr Uebersetzer des lezteren Werkes.

Zur

Zur Anlockung der Vögel dienen sie vorzüglich, und sind deswegen bei Vogelheerden mit Nutzen anzuziehen.

In den großen Stämmen findet sich kein Mark, und das Holz ist also wegen der Härte, Zähigkeit und gelblichen Farbe gut zu verschiedenen kleinen Arbeiten, als Büchsen, Kämmen u. d. m.

Die Blumen, Beeren, Saamen und die innere Rinde sind auf den Apotheken im Gebrauche.

Die Blumen als Thee getrunken, treiben den Schweiß, und frisch mit Molken gekocht, sind sie abführend. Sie zertheilen ferner Entzündungen und Geschwülste, und sind bei der Rose von Nutzen. Man hat von ihnen ein abgezogenes Wasser, einen durch die Gährung verfertigten Geist, und den so genannten Fliederessig, den viele im Geschmacke dem gewöhnlichen Weinessig vorziehen. In den Küchen sind die gebackenen Blumenbüschel bekannt.

Die Beeren geben dem Weine einen Muskatengeschmack, und ausgekocht erhält man von ihnen einen verdickten Saft, der Schweißtreibend ist, und den man in Niedersachsen unter den Namen Keißken- oder Keilkenmus als eine gemeine Hausarzenei kennet. Hofmann hat ihn mit der Fieberrinde vermischt mit Nutzen in periodischen Fiebern gebraucht.

Man kann mit ihnen auch das Leinen braun färben.

Der Saame ist als ein Purgiermittel unter den Namen Grana Actes bekannt.

Die junge Rinde führet stark ab, und wird bei Wassersüchtigen Personen angewendet.

Bei uns bedienet sich der Landmann öfters der jun-

gen

gen Blättersprossen zum Sallat oder auf andere Art, welche jedoch heftig und mit Bauchgrimmen abführen.

b. SAMBUCUS vulgaris ex luteo variegatis *du Ham.* arb. 6.

The yellow striped Elder. The blotted Elder.

Sureau à feuilles panachées.

Der Hollunder mit gescheckten Blättern.

Er weichet von der gemeinen Art bloß durch die gefleckten Blätter ab, und ist daher von ihm nur eine Abart.

In Pflanzungen nimmt er sich nicht übel aus, und giebt eine angenehme Verschiedenheit.

2. SAMBUCUS (laciniata) foliis pinnatis: foliolis laciniatis: floribus umbellatis, caule fruticoso.

Sambucus (laciniata) foliis pinnatifidis, floribus umbellatis, caule fruticoso ramoso. *Mill.* 2.

Sambucus laciniato folio *C. Bauh.* Pin. 456. *du Ham.* arb. 3.

The Parsley-leaved Elder.

Sureau à feuilles de Persil.

Der Petersilienblättrige Hollunder.

Der Herr von Linné hat ihn als eine Abart des gemeinen ersteren Hollunders aufgeführet, Miller nimmt ihn aber als eine eigene Art an. Die Gründe, die ihn dazu bewogen haben, sind die vielfach eingeschnittenen

tenen der Peterſilie ähnlichen **Blätter**, die ſchmalen Zweige, die kürzeren Triebe, der geringere Geruch der Blumenbüſchel, und die geringere Größe der Beeren.

Sein Wuchs bleibet auch allezeit niedriger; ſonſt kommt er in der Geſtalt der Blumen und Beeren, der Farbe des Holzes, der Vermehrung und den übrigen Eigenſchaften vollkommen mit dem gemeinen überein. Er blühet mit ihm zu gleicher Zeit.

Für Pflanzungen giebt er ein feines Anſehen, indem er nicht beſonders ſperrigt und ziemlich belaubt aufwächſet.

3. SAMBUCUS (Canadenſis) cymis quinquepartitis, foliis ſubbipinnatis, caule frutescente *L.* Sp. Pl. *Mill.* 6.

The Canada or American Elder. Eatable Elder.

Sureau de Canada.

Der Nordamerikaniſche niedrige Hollunder.

Dieſe Art iſt von dem Herrn Prof. **Kalm** bei ſeinen Reiſen in Nordamerika zuerſt entdeckt und bekannt gemacht worden.

Er iſt das Mittel zwiſchen dem gemeinen Hollunder und dem Zwerghollunder, und ſtirbet mehrentheils den Winter über bis auf die Wurzel ab.

Die **Blätter** ſind, wie an den gemeinen gefiedert, und beſtehen aus ſieben, auch fünf kleineren ovalen gezahnten Blättern, die unten bei der Beveſtigung am Stiele ungleich ſind. Die beiden unterſten größeſten Blätter ſind gemeiniglich in zwei, auch drei Theile getheilet, ſo daß ſie zwei bis drei Blätter ausmachen.

Die

Die **Blumenbüschel** erscheinen im Julius und kommen in ihrer Gestalt mit denen vom gemeinen Hollunder überein. Die weiße **Blumendecke** ist klein, die Blume ist weiß, und die weißen **Staubfäden** haben Schwefelgelbe **Staubbeutel** mit weißen **Stigmaten**. Der Geruch ist indessen süsser und angenehmer als bei der ersteren beschriebenen Art, und gleichet darin dem Zwerghollunder sehr.

Die **Beeren** sind röthlich und sollen eßbar seyn.

Durch die ausgehobenen Wurzeln ist der Erfahrung nach die Vermehrung leicht zu bewerkstelligen.

Er verträget mit den übrigen Arten guten und schlechten Boden, und wird über acht bis zehn Fuß hoch.

Von einer besonderen Benutzung ist nichts bekannt.

4. SAMBUCUS (Ebulus) cymis tripartitis, stipulis foliaceis, caule herbaceo *L.*

Sambucus (Ebulus) caule herbaceo ramoso, foliolis dentatis *Mill.* 4.

Dwarf Elder or Danewort.

Hieble. Yeble.

Der Zwerghollunder. Attigbeeren. Haddig. Ottig. Achtenstaude. Actenbeeren. Niederholder. Krautholder. Sommerholder. Kleiner wilder Holder. Heiland.

S. *Mill.* Tab. 226.

Blackwell Tab. 488.

Der Zwerghollunder, dessen Wurzeln zwar perenniret, die Zweige aber in ieden Winter absterben, wächser

set in ganz Europa in Gräben, Hecken und Holzungen, und treibet jährlich einen drei, vier Fuß hohen Stengel.

Die **Blätter** bestehen mehrentheils aus neun länglicht spitzigen, am Rande Sägenförmig eingeschnittenen Blättern von hellgrüner Farbe. Sie sind länger, als an den gemeinen Hollunder.

Die **Nebenblätter** sind beinahe so groß als die kleineren Blätter und gezahnt.

Er blühet bei uns im Julius. Die **Stengel** der Blumenbüschel theilen sich allezeit in drei Theile. Die **Blumendecke** hat weiße längliche Einschnitte, die auf den Spitzen roth gefärbet sind, und eben so sind es die weißen Einschnitte der **Blume** auf der unteren Fläche. Die dicken **Staubfäden** sind weiß, die **Staubbeutel** und **Stigmate** Purpurfarbig. Die **Blumenstiele** sind grün, mit Rinnen und kurzen Haaren versehen. Die Blumen sind größer, als bei dem gemeinen Hollunder, und übertreffen iene in dem süssen angenehmen Geruche.

Die **Beeren** haben eine schwarze Farbe.

Es vermehret sich eine Pflanze leicht durch die unter der Erde sich weit umher ausbreitenden Wurzeln, weswegen sie auch in Gärten nicht dienen, wohl aber in Pflanzungen, wo sie unter anderen Bäumen frisch aufwachsen.

In den Apotheken sind die Wurzel, die innere Rinde, die Blätter, die Blumen, die Beeren und der daraus verfertigte Saft, und die Saamen im Gebrauche.

Die Würkungen derselben sind stärker als von den gemeinen Hollunder, die Beeren und Blumen sind abführend, stärker aber die innere frische Rinde, welche

nur

nur bei Wassersüchtigen starken Personen verordnet werden kann, die gesunde Gefäße haben. Die Beeren zerstoßen zu einen Quentgen gegeben, treiben den Urin gewaltsam, sind iedoch bis zum Erbrechen ekelhaft. Die Blätter dienen in nassen Umschlägen zu geschwollenen Füssen, und haben mit Wein gekocht aufgelegt oft die entzündete Geschwulst des Hodensacks gehoben.

Man kann auch die violett färbenden Beeren zum Färben des Leinens gebrauchen, und wenn man mit ihren Safte Weineßig vermischet, so wird ein ungekochter Faden Himmelblau. Gleichmäßig kann mit ihnen das Leder blau gefärbt werden.

5. SAMBUCUS (racemosa) racemis compositis ovatis, caule arboreo *L.* Spl. Pl. *Mill.* 3.

Sambucus racemosa, rubra *C. Bauh.* Pin. 456. *du Ham.* arb. 2.

Red-berried mountain Elder.

Sureau à fruit disposé en grappes.

Der Traubenhollunder. Der Berghollunder. Der Hirschhollunder. Der Waldhollunder. Der Steinhollunder. Schiebgen. Die Zwitschenstaude.

S. Cramer Tab. 32. b.

du Ham. arb. Tom. 2. Pl. 66.

Diese besondere Art wächset bei uns einzeln in Holzungen, und häufig in den übrigen Provinzen des gemäßigten Europa.

Die gefiederten **Blätter** haben sieben, mehrentheils fünf, auch drei kleine gelblich grüne unten etwas weißliche gezahnte Blätter, welche schmaler, länger und dicker, als die Blätter des gemeinen Hollunders sind. Ihre Stiele und Adern sind roth.

Die **Blumen** brechen im Mai auf den Spitzen der Zweige in ovalen Büscheln hervor. Die **Blumenstiele** sind kürzer als die nachfolgenden rothen **Beeren**, die im Julius reif werden, und gemeiniglich drei **Saamenkörner** enthalten. Die **Blume** ist grüngelb, in den Einschnitten rückwärts gebogen. Das **Stigma** führet einen schwarzen Flecken.

Die **Rinde** und das **Holz** kommt sonst mit der geminen Art überein, der Stamm ist aber niedriger, nicht viel über sechs Fuß in seinem natürlichen Stande hoch, allein in der Dauer härter.

Die Anzucht ist von den vorigen nicht verschieden.

Die Vögel gehen den Beeren nach, weil sie zu einer Zeit reif werden, in der noch wenige ihre Vollkommenheit erreicht haben.

In Pflanzungen und Lustwälder geben die Stämme ein artiges fremdes Ansehen.

Da die Beeren wäßriger als die vorigen sind, so ist von ihnen nicht eine gleiche Kraft zu erwarten, und sie werden auch nicht gebraucht.

LXXXII. SORBUS.

Die **Blumendecke** ist bei diesem Geschlechte einblättrig, ausgehöhlet ausgebreitet, fünffach eingeschnitten und nicht abfallend.

Die **Blume** bestehet aus fünf rundlichen ausgehöhlten Blättern, welche, wie die zwanzig Pfriemenförmigen **Staubfäden** mit rundlichen **Staubbeuteln** mit der Blumendecke verwachsen sind.

Der **Knopf** sitzet unter der Blumendecke. Auf ihn ruhen nach Herrn von Linné drei aufgerichtete Fadenförmige Griffel mit runden **Stigmaten**. Der Herr Landdrost **von Münchhausen** (S. **Hausvat.** 5. Th. Seite 319.) giebt sie zu vier Stück an, und ich habe solche ebenfals bei den mehresten Blumen vorgefunden, ia nach Herrn Rath **Cranz** *) soll die Beere allezeit fünf Fächer haben.

Die **Beere** ist so wohl rundlich als Birnförmig, weich, und durch die Ausschnitte der Blumendecke gekrönet. Haben sie drei Griffel, so haben sie auch drei Fächer mit zwei **Kernen**, bei der gevierteten Anzahl aber deren viere, nur werden die wenigsten gehörig reif.

Die **Blätter** stehen Wechselsweise an den Zweigen und sind aus langen spitzigen gezahnten kleineren Blättern zusammengesezt, welche an einen gemeinschaftlichen Stiele Paarweise sitzen, und sich mit einem einzelnen endigen.

*) S. Stirp. Austr. Fasc. 2. pag. 49-53.

Da wo die Blätter an den Zweigen beveſtiget ſind, laſſen ſich **Nebenblätter** bemerken.

1. SORBUS (aucuparia) foliis pinnatis utrinque glabris *L.* Sp. Pl. *Mill.* 1.

Sorbus aucuparia *Io. Bauh.* et *du Ham.* arb. 10.

The Quicken Tree. The Quickbeam, Roan Tree, or Mountain Ash.

Le Cochêne. Le Cormier, Corettier, Sorbier ſauvage, Sorbier des Oiſeleurs, Sormier, Sourbier, Harlaſſier, Branſis.

Der Vogelbeerbaum. Der Quitſern- oder Quitzenbeerenbaum. Ebereſchen. Waldeſchen. Ebſchen. Eſchröſel. Arſchröſel. Areſſel. Maaßbeer. Der Gürmſchbaum in der Schweitz.

S. *Blackwell* Tab. 173.

Cramer Tab. 18.

du Ham. arb. Tom. 2. Pl. 73.

Man trift dieſen bei uns in Hecken und Holzungen häufig wachſenden Baum in allen Ländern und kalten Gegenden des nördlichen Europa, und außer dieſen ſo gar auf dem Libanon an.

Jedes **Blatt** hat neun, eilf bis dreizehn kleinere Blätter von anderthalb Zoll Länge und einen halben Zoll Breite, unter welchen das äußerſte am kleineſten iſt. Sie ſind von hellgrüner Farbe, und die untere Fläche hat der Länge nach eine erhabene Ader. Eigentlich erſcheinen beide Flächen glatt, und der Herr Ritter **von Linné**

Linné nimmt diese Eigenschaft als ein Unterscheidungszeichen von der folgenden Art an, man muß sich iedoch nicht irre machen lassen, wenn man bei beiden die jungen hervorgebrochenen Blätter etwas wollig findet. Schon nach Miller verlieret es sich in der Mitte des Sommers von selbst.

Das untrüglichste Merkmal, sie von einander zu unterscheiden, ist und bleibet wohl der Geruch der zerriebenen Blätter, der bei dem Vogelbeerbaume äußerst widerlich ausfällt, da er hingegen bei den Blättern des Spierlingbaumes nicht bemerket wird. Ich glaube auch, in der Gestalt der Nebenblätter solches gefunden zu haben, die mir bei dem ersteren als ein halber gezahnter Zirkel, und bei dem lezteren als mehr längliche Blätter vorgekommen sind.

Die weißen Geruchreichen Blumen mit spitzig getheilter Blumendecke und wolligen Knopfe erscheinen zu Ende des Mai und im Junius in großen breiten Büscheln.

Sie hinterlassen kleine runde Beeren, welche oben platt gedrückt sind, und gegen den Herbst reif und roth werden. Oft fällt diese rothe Farbe auch schwarz aus und zeigen alsdenn verdorbene Beeren an, deren Bäume in zu feuchten Boden stehen und an den Wurzeln faulen, da diese gewöhnlich sehr tief zu gehen pflegen.

Die äußere Rinde ist bei alten Stämmen Aschgrau und glatt, und bei iungen Zweigen rothbraun.

Die Farbe des Holzes ist weißlich, auch bisweilen mit schwärzlichen Stellen gemasert, und der Bau desselben besonders hart und vest.

Der Baum säet sich durch die Saamen, die von den Vögeln umher getragen werden, von selbst hin und wieder aus. Man kann daher junge Stämme in Menge ausheben und an die angewiesenen Oerter verpflanzen.

Ein ieder Boden ist für sie gut, und so gar alte mit weniger Erde gefüllte Mauren zeigen frisch aufwachsende Vogelbeerenbäume.

Das Laub wird nicht leicht von Insecten angefressen.

Der hauptsächlichste Nutzen, den man von ihnen erhält, bestehet in dem Holze und den Beeren. Jenes kann von Tischlern, Drechslern und Büchsenschäftern zu Stühlen und mehreren Arbeiten auf verschiedene Weise verarbeitet werden, und läßt sich wohl glätten, stehet aber doch dem Holze des Spierlingbaumes in der Güte und Vortreflichkeit nach. Diese werden zur Lockspeise beim Vogelfange genommen, sollen eine gute Mästung für das Rindvieh, für die Schaafe und Hüner abgeben, und versichert der Herr von Rohr, daß man an verschiedenen Orten der Niederlausitz sie mit guten Nutzen den jungen Lämmern unter das Futter menget.

Man kann auch aus ihnen Branntewein brennen, da sie aber wenig geistige Theile haben, so muß man es Herrn Erhart **) glauben, daß dieser Vortheil an Oertern, wo die Feurung etwas theuer ist, von geringer Erheblichkeit sei.

Sie sind in einigen Apotheken zu haben, und dienen wegen ihrer zusammenziehenden Kraft zu Gurgelwasser.

Weil

**) S. ökonom. Pflanzenhistorie 5. Th. Seite 151.

Weil der Baum geschwinde wächset und eine dichte Krone hat, so schicket er sich in Alleen, und der Herr Landdrost von Münchhausen sagt von ihm mit Recht, daß wir ihn als einen der schönsten Bäume allgemein anpreisen würden, wenn er nicht bei uns so gar bekannt und gemein wäre.

2. SORBUS (domestica) foliis pinnatis subtus villosis *L.* Sp. Pl. *Mill.* 2.

Sorbus sativa *C. Bauh.* Pin. 415. *du Ham.* arb. 1.

The cultivated Service.

Le Cormier cultivé.

Der Spierlingbaum. Der Speierlingbaum. Der Spierbirn-Sporbirnbaum. Der Spieräpfel-Sporäpfelbaum. Der Sperbaum. Der Sperbeerbaum. Eschrößlein. Escheritzen. Die Adelesche.

S. *Blackwell* Tab. 174.

Cramer Tab. 21.

Er wächset eigentlich in den wärmern Gegenden in Europa, iedoch auch hin und wieder in Deutschland, wie z. E. bei Sondershausen, am Harze, in Oesterreich u. s. w.

Dem äußeren Ansehen nach kann man ihn leicht mit dem Vogelbeerbaume verwechseln, wenn man nicht genau bemerket, daß die Blätter ein wenig breiter, auf der unteren Fläche mehr wollig, am Rande flächer gezahnt, und nicht übel riechend, daß die Blumenbüschel

kleiner, und die jungen Zweige mehr mit einer weißlichen Wolle bedeckt sind.

Ohnerachtet der vielen Blumen setzen sich die Früchte nur einzeln an, die bald rund, bald länglich sind, und daher bald Spieräpfel, bald Spierbirn benennet werden. Ihre Größe ist wie von einer kleinen Muscatellerbirn, und sie haben eine gelbe mit roth vermischte schöne Farbe.

Man findet in ihnen, wie bei den Birnen, fünf Fächer ***), und ihre Kerne gleichen den Birnkernen.

Ihr Geschmack ist herbe und zusammenziehend, er bessert sich aber, wird eßbarer und den Mispeln ähnlich, wenn man sie mollwerden lässet.

Nur Bäume von sechzig Jahren Alter tragen erst reichliche Früchte.

Durch den Saamen, durch Ausläufer und das Oculiren auf gemeine Vogelbeer- oder wilde Birnstämme lässet sich die Vermehrung leicht bewerkstelligen.

Ihre Höhe wird ansehnlicher als bei dem Vogelbeerbaume, besonders, wenn sie in fetten Erdreiche und an schattigen der Sonne nicht beständig ausgesezten Oertern stehen.

Das Holz ist auch in der Güte besser, und eines der härtesten, giebt gute Kohlen, und ist zu Stielen in verschiedenen Werkzeugen, zu Schrauben in Pressen, zu Walzen und Kämmen in Mühlwerken und zu vielen Arten der Drechslerarbeit vorzüglich.

In

***) S. *Haller.* hist. stirp. Helvet. Tom. 2.
Cranz stirp. Austr. Fasc. 2. pag. 48.

In Italien und dem südlichen Frankreich werden die Früchte zum Nachtisch mit aufgetragen, gewiß ziehen sie aber mit du Hamel wenige den besten Mispeln vor.

Mit mehreren Nutzen geben sie eine Art des Ciders und einen starken Branntewein.

LXXXIII. SPARTIUM (scoparium)

foliis ternatis solitariisque, ramis inermibus angulatis *L.* Sp. Pl. *Mill.* 2.

Cytiso-Genista scoparia vulgaris, flore luteo *Tourn.* inst. 649. *du Ham.* arb. 1.

The common green Broom.

Le Genet commun.

Pfriemenkraut. Rehheide. Hasenheide. Hasengeil. Bram. Gienst. Ginster. Gelster. Wirschen. Grinitsch. Grintsche. Kühschooten. Wildesholz. Frauenschüchel. Schachkraut.

S. *Blackwell* Tab. 244.

Cramer Tab. 50.

du Ham. arb. Tom. 1. Pl. 84.

Dieser holzige Strauch findet sich bei uns an vielen Orten und besonders auf niedrigen Bergen.

Die hellgrünen glänzenden kleinen **Blätter** sitzen Wechselsweise an den Zweigen, unten zu drei Stück ne-

ben einander, oben aber einzeln. Ihre Gestalt ist oval zugespizt.

Die **Blumendecke** ist einblättrig, klein, bräunlich, und unten gegen die Spitze zu fünffach eingeschnitten.

Die **Blumen** sind Papilionsblumen und von schöner gelben Farbe. Die **Fahne** ist Herzförmig, groß und rückwärts gebogen. Die breiten **Flügel** sind oval länglich kürzer als die Fahne, und an die Staubfäden geheftet. Der **Kiel** ist zweiblättrig, länglich schmal, länger als die Flügel, und hat da, wo die Blätter an einander stehen, eine haarige Kante. Er ist an den **Staubfäden** bevestiget, deren Anzahl sich auf zehn Stücke beläuft, von welchen ein einzelner für sich und neun Stück mit einander verwachsen sind. Diese Staubfäden sind nicht alle untereinander gleich lang. Die **Staubbeutel** sind länglich.

Der grüne **Knopf** ist länglich und rauh, der **Griffel** Pfriemenförmig, in die Höhe steigend, und das längliche wollige **Stigma** sitzet an der Seite der äussersten Spitze.

Die **Schooten** sind schwarzbraun, länglich zugespizt, doch oben breiter als unten, in zwei Theile getheilet, und mit Nierenförmigen **Saamenkörnern** angefüllet. Die der sich eröfnenden entgegen stehende Nath ist mit feinen weissen Haaren besezt.

Die **Zweige** sind ohne Stacheln, von grüner Farbe, und eckig.

Das **Holz** wird zähe und hart, in der Farbe weiß und braun geflammt, nur giebt es selten über einen halben Zoll starke Stücke.

Gerie-

Gerieben hat das Pfriemenkraut einen starken Geruch.

Es ist durch den Saamen leicht fortzupflanzen, schlägt auch aus den Wurzeln, und wächset auf sandigen Boden in wenigen Jahren sechs, acht bis zehn Fuß in die Höhe.

Zu der Zeit, wenn es blühet, hat es ein gutes Ansehen.

In den Forsten ist es für den Anwuchs des jungen Holzes aus Saamen ein schädliches Gewächs, und man hat in solchen Fällen nach des Herrn Bergraths Cramer Anleitung zum Forstwesen S. 60. kein anderes Mittel übrig, als es im Mai und Junius, ehe der Saame reif wird, einige Jahre hinter einander abzuhauen und absterbend zu machen.

An Plätzen, woselbst es wenig Schaden thun kann, pflegen es die Liebhaber der Jagd wohl anzubauen, weil die Feldhüner und das schwarze Wildpret sich darin aufhalten und schützen können.

Wo es an Birken fehlet, dienen die abgeschnittenen Zweige zu Besen.

Die Blumenknospen kann man wie Kappern einmachen, und das Hannöversche Magazin empfiehlet in einen Stücke vom Jahre 1768. die Blätter zum Schaaffutter.

Man soll auch aus den Blumen eine schöne Farbe zum Mahlen, und aus der Rinde Zwirn erhalten können *)

Die äußersten Zweige dienen zum Gerben des Leders.

Im

*) S. *Bomare* Dict. d'hist. nat. Tome V pag. 64.

In Pflanzungen bringt man es wegen der stark umher wuchernden Wurzeln nicht gerne.

LXXXIV. SPIRAEA.

Die Spierstaude.

Die **Blumendecke** ist einblättrig, unten breit gedrückt, nicht abfallend, und in fünf spizige Einschnitte getheilet.

Die **Blume** hat fünf länglich runde aus der Blumendecke hervorragende Blätter, aus der auch die auf zwanzig und mehrere Stücke sich belaufende Fadenförmigen **Staubfäden** kommen. Diese lezteren sind nach Herrn **von Linne'** viel kürzer als die Blumenblätter, und ihre **Staubbeutel** rundlich, man findet sie jedoch bei der Weidenblättrigen und weißen Spierstaude länger.

Die Anzahl der **Knöpfe** beläuft sich auf drei, gemeiniglich auf fünf, auch mehrere Stücke. Ihre **Griffel** erscheinen Fadenförmig mit den Staubfäden von gleicher Länge, und die **Stigmate** zugestumpft.

Die **Saamencapseln** sind länglich zugespizt und breitgedrückt. Sie bestehen aus zwei Theilen und in ihnen liegen einige wenige kleine zugespizte **Körner**.

Die **Blätter** unterscheiden sich nach den Arten, stehen aber bei allen Wechselsweise an den Zweigen.

1. SPIRAEA (salicifolia) foliis lanceolatis obtusis serratis nudis, floribus duplicato-racemosis *L.* Sp. Pl. *Mill.* 1.

Spiraea

Spiraea salicis folio *Tourn.* inst. 618. *du Ham.* arb. 1.

The Spiraea Frutex.

Die Weidenblättrige Spierstaude.

S. *Munting* Tab. 48.

du Ham. arb. Tom. 2. Pl. 75.

Der Herr Ritter **von Linne'** giebt Sibirien und die Tartarei als ihr Vaterland an, **Miller** will iedoch solches als ungewiß nicht annehmen.

Die **Blätter** haben eine entfernte Aehnlichkeit mit Weidenblättern und die Nebenbenennung veranlasset. Sie sind länglich, oben mit unordentlich eingeschnittenen Zähnen versehen. Ihre Länge ist in den mehresten zwei Zoll, und die Breite in der Mitte an einen Zoll. Beide Flächen sind glatt, die obere ist hellgrün, die untere aber etwas bläulich grün und mit erhabenen weißlichen Adern gezeichnet, welche auf der oberen Fläche vertiefte Rinnen bilden. Stiele sind, da die Fortsetzung des Blattes an denselben herunter gehet, bei ihnen fast gar nicht vorhanden.

Die **Blumen** blühen vom Junius an bis in den Herbst hinaus, und sitzen auf den Spitzen der Zweige in länglichen dicken Büscheln, die von selbst einen vollkommenen Blumenstrauß abgeben. Die **Blumendecke** ist röthlich mit grünen zurückgebogenen Einschnitten, die **Blumenblätter** sind Fleischfarbig über die Blume hervorragend, und die **Staubbeutel** weißlich. Die **Knöpfe** haben, wie die **Griffel** und **Stigmate**, eine rothe Farbe.

Die

Die **Fruchtcapseln** werden im Herbst reif und bräunlich, doch werden die **Saamen** auch in England so wenig, als bei uns selten reif.

Die **Rinde** der alten Zweige ist braun und glatt, und bei jungen grün.

Die **Zweige** haben eine ziemliche starke Markröhre.

Man kann alle Arten und also auch diese durch die Ausstreuung des Saamens, durch Ableger und die häufigen bewurzelten Sprößlinge mit leichter Mühe vermehren.

Ein iedes Erdreich, es mag gut oder schlecht seyn, ist bei dieser zuträglich. Ihre Höhe beträgt auf fünf bis sechs Fuß.

Von der Kälte leidet sie ohnerachtet ihrer großen Markröhre wenig oder nichts, und sie behält ihre Blätter bis in die späteste Jahrszeit.

Nach **du Hamel** gehöret sie in die Sommerlustwälder.

Das frische Ansehen wird diesen Strauch auch wohl nur allein für Gärten und Pflanzungen zur Abwechselung empfehlen, da die Blumen nicht wohlriechend sind, und von besonderen Vortheilen bei ihren Anbaue nichts bekannt ist, ausser daß **Miller** die jungen zähen Zweige zu den Spitzen der Angelruthen nutzbar erwähnet.

2. SPIRAEA (alba) foliis lanceolatis acutis apice serratis, floribus duplicato-racemosis.

Spiraea foliis lanceolatis acute serratis, floribus paniculatis, caule fruticoso *Mill.*

Mill. 8. The Garden. Diction. seventh Edition.

Die weißblühende Spierstaude.

S. *Mill.* Tab. 257. 2.

Miller lieferte in der angeführten älteren Ausgabe seines Gärtnerwörterbuchs diese in Nordamerika ursprünglich wachsende Spierstaude als eine eigene Art, da er sie aber in der neueren achten gänzlich ohne weitere Anweisung ausgelassen hat, so vermuthe ich, daß er sie wegen dieses Stillschweigens entweder für eine bloße Abart der vorigen hält, oder wie einige andere Artikel vergessen hat.

Der besonderen Abweichung der **Blätter** wegen sehe ich sie von iener als eine unterschiedene Art an. Diese sind etwas länger, als iene, an Statt daß iene in der Mitte die ansehnlichste Breite hatten, haben diese sie gegen die Spitze zu am merklichsten, die Stiele von einen achtel Zoll Länge sind deutlich vorhanden, das obere Ende des Blattes läuft in eine Spitze aus, der Rand ist nur bis auf die Hälfte des Blattes gezahnt, der Bau ist zärter, und die Farbe beider Flächen heller. Die **Blumen** sitzen auch in mehr lockeren Büscheln, und haben überdem noch weiße Blätter, gleich gefärbte **Staubfäden, Staubbeutel, Griffel** und **Stigmate.** Die **Blumendecke** ist grün und eben so sind auch die **Knöpfe** gefärbt.

Sie blühet im Julius und August, wächset höher als die vorige, und zu acht Fuß auf.

Die

Die Rinde der Zweige ist eben dieselbige, die Zweige selbst sind indessen dünner.

Du Hamel erwähnet sie in den Zusätzen zu seinem Werke, die in der Uebersetzung gehörigen Orts, und bei der Spierstaude Seite 214. eingetragen sind.

Den hiesigen Erfahrungen nach laufen sie in guten Boden leicht aus der Wurzel durch häufige Triebe, wodurch sie wie durch Ableger vermehret werden können.

Bei sehr harten Frösten scheinet sie iedoch ein wenig empfindlicher als die Weidenblättrige zu seyn, indem sie an den Spitzen der Zweige etwas einbüßet, ob gleich solcher Verlust in dem folgenden Sommer wegen des frischen Triebes eben nicht zu merken ist.

Ihre Blumenbüschel und die schönen grünen Blätter fallen wohl ins Auge und zieren den Stand des Strauches.

3. SPIRAEA (chamaedrifolia) foliis ovatis inciso-serratis glabris, umbellis pedunculatis *L.* Sp. Pl.

Spiraea Chamaedryos foliis *Amman.* Ruth. 269.

Die Sibirische Spierstaude.

Sie wächset in Sibirien, in welchen lezteren Lande Gmelin sie angetroffen hat. *)

Die Blätter sind oval, in den mehresten an anderthalb Zoll lang, und drei viertel Zoll breit. Ihr Rand ist bis auf die Hälfte mit weiten Zähnen versehen, beide

*) S. *Amman.* stirp. Ruth. pag. 190. nr. 269.

beide Flächen sind glatt und hellgrün, so daß sie darin und in ihren feinen Bau der weißblühenden Spierstaude sehr nahe kommt. Oben sind sie breiter als nach dem Stiele hin, der ohngefähr den achten Theil eines Zolles Länge hat.

Die **Blumen** kommen in länglichen Büscheln aus den Spitzen und Seiten der Zweige häufig hervor, und sitzen in Betracht der beiden vorher beschriebenen auf längeren Blumenstielen. Die **Blumendecke** ist grün, die **Blumenblätter** sind weiß wie die **Staubfäden** mit ihren **Staubbeuteln**, die **Griffel** und **Stigmate**. Sie blühen bei uns im Junius und Julius.

Die **Rinde** der alten Zweige ist braunroth.

Von ihrer Anzucht und Benutzung giebt das, was von der ersteren gesagt ist, da sie als ein der vielen weißen Blumen wegen schöner Strauch angepriesen werden kann.

4. SPIRAEA (tomentosa) foliis lanceolatis inaequaliter serratis subtus tomentosis, floribus duplicato-racemosis *L.* Sp. Pl. *Mill.* 5.

Ulmaria pentacarpos, integris serratis foliis parvis subtus incanis, Virginiana *Pluck.* alm. Spiraea *du Ham.* arb. 6.

Die Virginische Spierstaude mit wolligen Blättern.

Sie findet sich in Virginien und besonders um Philadelphia häufig.

Die **Blätter** sind oval länglich, an anderthalb Zoll lang und einen halben Zoll breit, bis auf die Hälfte am Rande tief unordentlich gezahnt, auf der oberen Fläche hellgrün glatt, auf der unteren hingegen mit einer feinen weißen Wolle überzogen und mit erhabenen Adern versehen, welche auf der oberen feine vertiefte Striche zeigen. Ihr Bau ist dick und vest.

Die ebenfals wolligen **Stiele** sind den achten Theil eines Zolles lang.

Die **Blumen** erscheinen im Julius und August aus den Spitzen der Zweige in langen dichten Büscheln, sind von rother Farbe und in ihren Blättern sehr klein.

Sie hinterlassen wollige, auf den Spitzen braunrothe kleine **Fruchtcapseln**.

Die **Zweige** sind dünne und ihre **Rinde** ist braunroth mit feiner bräunlicher Wolle überzogen.

Der Wuchs bleibt niedriger als bei der vorigen Art, und beträgt nicht viel über vier Fuß.

Wegen ihrer rothen Blumenbüschel und wolligen Blätter haben sie in Pflanzungen ein gutes frisches Ansehen, in welchen sie keinen zu schlechten Boden haben wollen.

5. SPIRAEA (hypericifolia) foliis obovatis integerrimis, umbellis sessilibus *L.* Sp. Pl. *Mill.* 3.

Spiraea hyperici folio non crenato *Tourn.* inst. 618. *du Ham.* arb. 3.

Shrubby St. John Wort *Bartr.* Cat.

The

The Hypericum frutex.

Die Canadische Spierstaude mit Johanniskrautblättern.

S. *Pluck.* alm. Tab. 218. fig. 5.

Die Benennung giebt schon das Land an, aus welchen sie herstammet.

Die **Blätter** haben mit den Johanniskrautblättern eine entfernte Aehnlichkeit, und sind oval, doch so, daß sie oben bei ihrer stumpfen Rundung breiter, als unten ausfallen. Die größten unter ihnen betragen beinahe einen Zoll Länge und einen viertel Zoll Breite. Ihr Bau ist äußerst zart, ihre Flächen sind glatt und hellgrün, und die untere führet ein Gewebe feiner Adern. Diese Blätter stehen allezeit Büschelweise der Länge nach aufgerichtet an den Zweigen.

Aus ihnen kommen im Mai und Junius die **Blumen**, die dem Strauche wegen ihrer Menge ein schönes Ansehen geben. Sie stehen zu vier bis fünf, niemals aber unter drei Stück, neben einander auf beinahe Zoll langen Stielen. Die Blätter sind weiß, und da die Menge der gelblichen **Staubfäden** um die fünf Knöpfe in einander gedränget ist, so fallen die Blumen als kleine weiße Rosen mit Schwefelgelben Puncten ins Auge.

Die bei dieser Art von mir auf der inneren Fläche der **Blumendecke** angemerkte viele kleine im Kreise stehende saftige gelbgefärbte Erhabenheiten scheinen mir **Saftgruben** zu seyn.

Die **Fruchtcapseln** sind mit den vorigen gleich.

Die Zweige sind mit einer rothbraunen glatten Rinde überzogen, biegsam und dünne.

Wenn sie nicht so, wie die übrigen, aus der Wurzel häufig schießet, so vermehret man sie den hieselbst angestellten Erfahrungen nach am besten durch Ableger, die bald Wurzeln schlagen.

Die Winter vertragen sie vollkommen gut, werden aber selten über vier bis fünf Fuß hoch.

Zur Zeit der Blüthe erscheinet der ganze Strauch sehr artig, und man hat ihn deswegen an einigen Orten, dergleichen der Churfürstliche Pfälzische Garten zu Schwetzingen seyn soll, zur Bedeckung niedriger Mauren als eine Spalierwand gezogen, welches wegen der biegsamen Zweige ohne besondere Mühe geschehen kann. Diese Zierde, die er Gärten und Pflanzungen giebet, ist indessen noch der einzige Gebrauch, den wir von dem Anbaue haben.

6. SPIRAEA (Opulifolia) foliis lobatis serratis; corymbis terminalibus *L.* Sp. Pl. *Mill.* 2.

Spiraea Opuli folio *Tourn.* inst. 618. *du Ham.* arb. 5.

The Virginian Gelder Rose with a Currant Leaf.

Bois a sept écorces.

Die Spierstaude mit Wasserholderblättern.

S. *Io. Commel.* rar. plant. Pars I. Fig. 87.

Diese

Diese Spierstaude wächset in Virginien und Canada wild, und da ihre **Blätter** den Blättern des Wasserholders gleichen, so haben solche die Nebenbenennung verursachet. Noch mehr aber zeigen sie mit den Blättern des Johannisbeerenstrauches eine Aehnlichkeit, nur daß sie in den mehresten größer und in ihren Bau dicker und vester sind. Beide Flächen sind glatt, die obere ist dunkelgrün, die untere hingegen mehr gelblich grün und der Länge nach mit einer starken Ader gezeichnet, welche gleich starke Nebenäste ausschicket. Sie stehen auf halben Zoll langen Stielen, und haben einen bitteren etwas zusammenziehenden Geschmack.

An den Spitzen der Zweige brechen im Mai und Junius, ia auch noch bisweilen einzeln spät im Herbste, eine Menge Straußweise gestellte **Blumen** hervor, deren besondere **Stiele** in einen einzigen gemeinschaftlichen Stiel zusammen laufen. Sie haben keinen Geruch, geben aber wegen ihrer Menge eine frische Aussicht. Die **Blumenblätter** sind weißlich, die **Staubfäden** weiß und die **Staubbeutel** röthlich.

Nach dem Verblühen erfolgen viele gelbbraune häutige **Fruchtcapseln**, und zur Zeit der Reife im Herbste in denselben kleine rundliche gelbbraune **Saamenkörner**.

Die äußere **Rinde** der Zweige ist Aschfarbig und gestreift, und blättert sich von selbst von ihren Holze los.

Die **Zweige** haben eine weite Markröhre.

Man erhält durch die Ausstreuung der Saamenkörner eine Menge iunge Pflanzen, und wenn um den

Stamm lockere Erde anzutreffen ist, laufen durch die ausgefallenen Saamen dergleichen von selbst auf. Ueberdem treibet die Wurzel viele Schößlinge, so daß ein ieder einzelner gepflanzter Stamm mit der Zeit zu einen förmlichen Gesträuche wird.

Im guten Boden wachsen sie bis zu zehn Fuß hoch, und der Wuchs ist bisweilen so schnell, daß ich schon jährige Stangen von dieser Höhe angetroffen habe. Gegen die Kälte unsers Himmelsstrichs sind sie im geringsten nicht empfindlich.

Ihr entferntes Vaterland hat die Liebhaber zu ihrer Anzucht angereizet, ob sie gleich in der Schönheit den vorher beschriebenen Arten weichen müssen.

Besondere Benutzungen sind nicht bekannt, doch geben ihre frischen Triebe Pfeiffenröhre von mittlerer Güte, dergleichen ich davon verfertiget gesehen habe.

Zur Abwechselung dienen sie in großen Pflanzungen und in Frühlingslustwäldern.

LXXXV. STAPHYLEA. The Bladder-nut. Nez coupé. Der Pimpernußstrauch.

Die **Blumendecke** hat fünf ziemlich große gefärbte rundliche ausgehöhlte Einschnitte, die beinahe so groß als die Blumenblätter sind.

Die **Blume** bestehet aus fünf länglichen aufgerichteten Blättern. Innerhalb derselben findet sich auf dem

allge-

allgemeinen Fruchtbehälter eine ausgehöhlte Krugförmige **Saftgrube**. Die fünf aufgerichteten Staubfäden sind so lang als die Blumendecke, und die Staubbeutel einfach.

Der **Knopf** ist etwas dick, bei der folgenden ersten Art zweifach, bei der Virginischen aber dreifach getheilet. Dieses gilt ebenfals von den **Griffeln** mit zugestumpften sich einander berührenden **Stigmaten**, die über die Staubfäden hervorragen.

Die **Frucht** ist eine häutige mit Luft angefüllte Blase, die bei dem gemeinen zwei, und bei dem Virginischen dreimal durch häutige Wände getheilet ist, und in zwei Spitzen ausgehet. Sie enthält zwei auch drei rundlich harte steinige unten stumpf abgeschnittene **Saamen** mit einen grünlichen Kerne, deren Figur einen abgeschnittenen Nasenzipfel etwas gleichet, und zu der Französischen Benennung Anlaß gegeben hat.

Die **Blätter** sind Wechselsweise an den Zweigen bevestiget.

1. STAPHYLEA (pinnata) foliis pinnatis *L.* Sp. Pl. *Mill.* 1.

Staphylodendron *du Ham.* arb. 1.

The common wild Bladder-nut.

Nez coupé, ou Taux Pistachier. Baguenaudier à Pater-Noster.

Der gemeine Pimpernußstrauch. Die Klappernuß. Der Todtenkopfbaum. Wilde Pistacien.

Nach dem Herrn Ritter **von Linne'** wächset er in dem südlichen Theile von Europa in fetten und guten Erdreiche.

Die **Blätter** sind gefiedert, so daß gemeiniglich fünf kleinere länglich runde am Rande gezahnte Blätter ein einziges Blatt ausmachen. Sie sind von hellgrüner Farbe.

Die dicken dunkelgrünen **Zweige** haben das merkwürdige Kennzeichen an sich, daß ihre Schüsse Knotenförmig geschehen, und daß die Blätteräste aus den Seiten solcher Wülste herausgetrieben sind.

An diesen Blätterästen gehen beinahe vier Zoll lange dünne Stiele hervor, an deren äußerer Spitze in der Länge von ohngefähr zwei Zoll rund umher kleine Blumen sich befinden, die nach der Erde herabhängen und in solcher Gestalt einen länglichen Büschel machen. Die Blumenblätter sind weiß, auf den Spitzen Fleischfarbig. Die Zeit des Blühens fällt im Mai und Junius, die Blumen selbst haben iedoch keinen Geruch.

Die Farbe der runden **Fruchtcapsel** ist weißgelb, und der steinige **Saamen** glänzend braun. Der innere Kern ist von unangenehmen Geschmacke, daher ich nicht begreifen kann, wie er nach **du Hamel** Kindern wohlschmeckend ist.

Das **Holz** ist weiß.

Durch die Saamen ist man in Stande, eine gute Anzahl junger Pflanzen zu erziehen, ob man gleich diesen Weg gemeiniglich nicht wählet, sondern Ableger macht, welche in kurzer Zeit Wurzel treiben. Im guten

ten Boden liefert auch der Hauptstamm zum Ausheben seine bewurzelten Schößlinge.

Der Strauch erhält niemals eine beträchtliche Höhe.

Er wächset in ieden mittelmäßigen Grunde fort, und leidet durch unsere Winter nichts.

Aus den Nüssen preßt man ein Oel, und in den Römischkatholischen Ländern werden aus ihnen Rosenkränze für den gemeinen Mann verfertiget.

Er gehöret nach **du Hamel** in Frühlingswälder, und ertheilet Gärten und Pflanzungen durch seinen Stand eine angenehme Verschiedenheit.

2. STAPHYLEA (trifolia) foliis ternatis *L.* Sp. Pl. *Mill.* 2.

Staphylodendron Virginianum trifoliatum *Herm.* Hort. Lugd. Bat. 230. *du Ham.* arb. 2.

Tree-leaved Virginian Bladder-nut.

Nez-coupé de Virginie.

Der Viginische Pimpernußstrauch.

Ein iedes **Blatt** bestehet aus drei ovalen spitzigen am Rande fein gezahnten kleineren Blättern, deren Flächen hellgrün und glatt sind.

Die **Blumen** erscheinen schmaler und länglicher, als bei dem gemeinen, auch mehr einzeln in kleinen herabhängenden Büscheln, und zwar im Mai und Junius. Ihre Farbe ist weiß.

Die **Fruchtcapsel** ist in drei Fächer getheilet und länglich rund. Sie umschließet drei mit den vorigen

gleich gestaltete, nur um die Hälfte kleinere **Saamen**, die bei uns aber selten ihre gehörige Reife erhalten.

Die Zweige sind am alten Holze mit einer Aschgrauen **Rinde** bedeckt, und die jungen haben eine hellgrüne glatte Rinde, wodurch sich dieser Strauch auch ohne Blätter von den vorher beschriebenen kenntlich macht.

Von der Anzucht gilt eben das, was bei der gemeinen Art gesaget ist, ob wohl so viel wahr bleibet, daß **Miller** mit Recht junge aus den Saamen erzogene Pflanzen in den ersten Jahren für zärtlich ausgiebet, und nachgerade an unsere Winter gewöhnet. Sie treiben sonst viele Nebensprossen.

Ihre Höhe bleibt niedriger, als bei dem vorigen, und außer der mehreren Seltenheit und der Abwechselung für Pflanzungen ist von ihnen nichts bekannt.

LXXXVI. SYRINGA.

Der Spanische Hollunder.

Die kleine nicht abfallende **Blumendecke** ist eine einblättrige Röhre mit vier aufwärts stehenden Einschnitten.

Die **Blumen** wachsen bei einander in länglichen Sträußen. Eine jede bildet ebenfals eine ziemlich lange einblättrige Röhre, deren vier obere Einschnitte schmal zugestumpft und ausgebreitet offen sind. In ihr befinden sich zwei ungemeine kurze **Staubfäden** mit kleinen **Staubbeuteln**.

Der

Der **Knopf** ist länglich, und der Fadenförmige **Griffel**, der ein getheiltes dickes **Stigma** träget, hat mit den Staubfaden gleiche Länge.

Die **Saamencapsel** wird länglich zugespizt, zusammen gedrückt, und bestehet aus zwei Fächern, in welchen ieder ein längliches an beiden Enden zugespiztes und mit einen häutigen Flügel versehenes **Saamenkorn** lieget.

Die **Blätter** sind allezeit Paarweise an den Zweigen beveſtiget.

1. SYRINGA (vulgaris) foliis ovato-cordatis *L.* Sp. Pl. *Mill.* 1.

Lilac *du Ham.* arb. 1.

The common blue Lilac, or Pipe-Tree.

Lilas.

Der gemeine blaue Spanische Hollunder.

Der Türkische Hollunder. Der Syringenstrauch. Der Pfeifenstrauch. Huck auf di Magd.

S. *du Ham.* arb. Tom. II. Pl. 138.

Nach der Meinung der Schriftsteller gehöret der Spanische Hollunder in Persien zu Hause, ob er wohl izt in allen unsern Gärten und nach Herrn **von Haller** in der Schweiz wild in hoch belegenen Hölzungen angetroffen wird.

Die **Blätter** haben eine ovale Herzförmige Gestalt, so daß sie unten an den Stielen breit sind, nach den Enden hin aber spitz zulaufen. Ihr Bau ist ziemlich

dick,

dick, ihre Farbe ist dunkelgrün und glatt, auf der unteren Fläche etwas matter als auf der oberen, und ihr Rand ist ungezahnt. Sie sitzen noch tief in den Herbst hinein an den Zweigen.

Die blauen **Blumen** erscheinen im Mai und Junius in großen Sträußen auf den Spitzen der Zweige und haben einen angenehmen Geruch.

Die äußere **Rinde** der Zweige ist Aschgrau, die unter solcher befindliche aber grün. Beide zusammen genommen geben einen zähen Bast, wie denn auch wegen dieser Umkleidung die jungen dünnen **Aeste** zähe und biegsam sind.

Das **Holz** ist weißgelblich, ziemlich hart, und bei alten Stämmen besonders schön roth geflammet. Es läßt sich wohl glätten.

Der Baum hat in allen seinen Theilen einen höchst bittern Geschmack.

Man kann sie durch den Saamen vermehren. Weil indessen diese Behandlung zu lange Zeit erfodert, und an alten Stöcken häufige bewurzelte Schößlinge sich finden, so pfleget man im nöthigen Falle entweder die lezteren auszuheben, oder Zweige einzusenken, welche bald Wurzeln schlagen.

In einen guten Grunde gelangen sie zu achtzehn bis zwanzig Fuß Höhe, sie sind aber auch mit ieder Art des Erdreichs zufrieden, wenn es nur nicht zu trocken ist.

Die Blätter haben die üble Eigenschaft, daß sie, wie die Eschen, gar zu leicht durch die Spanischen Fliegen abgefressen werden.

Der

Der besondere Vortheil, den man von ihrem Anbaue erhält, bestehet in der Zierde, welche sie Gärten und Pflanzungen ertheilen, indem sie einige Zeit wegblühen, und ein gutes frisches Ansehen haben.

Vermittelst der Scheere kann man aus ihnen Wände und Kugeln bilden und sie zu Bedeckungen von Lauben anwenden.

Das Holz ist zu Drechsler- und anderen Arbeiten als kleinen Kästgen und dergleichen zu gebrauchen, indem es sich durch eine kalte Beitze mit Scheidewasser in der rothen Farbe erhebet. Ich habe davon fournirte Tischblätter, Kästgen und Schnupftobacksdosen gesehen, welche eine eigene lebhafte Schönheit hatten.

Die über die Blase gezogenen Blumen geben aus einen Pfunde ein Quentgen Oel, das im guten Geruche dem Rodiserholzöle ähnlich ist.

b. SYRINGA flore albo *Tourn.* inst. et *du Ham.* arb. 2.

The white Lilac.

Lilas à fleurs blanches.

Der weiße Spanische Hollunder.

Dieser ist von dem blauen Hollunder nur eine Abart, bei der die **Zweige** mehr aufwärts stehen, und die Farbe der **Blätter** hellgrüner, der äußeren **Rinde** hellgrauer, und der **Blumen** weiß ausfällt.

Die Blumenbüschel sind wohlriechend und man kann von der Anzucht und den übrigen Eigenschaften nichts sagen, das den Baum von der Hauptart unterschiede.

Man

Man findet ihn in den Gärten von Niedersachsen hin und wieder mit ienen vermischt.

c. SYRINGA flore salutare purpureo *Tourn.* inst. et *du Ham.* arb. 3.

The Scotch Lilac, or purple Lilac.

Lilas à fleurs pourpres.

Der rothe Spanische Hollunder.

S. *Mill.* Tab. 163.

Bei dieser zweiten Abart breiten sich die **Zweige** mehr aus, und die **Blumen** haben eine rothe Farbe, welche der Verschiedenheit wegen sie in Pflanzungen schätzbar macht. Ich weiß von ihr nichts besonderes anzuführen.

2. SYRINGA (persica) foliis lanceolatis *L.* Sp. Pl. *Mill.* 2.

Lilac Ligustri folio *Tourn.* inst. et *du Ham.* arb. 6.

The Persian Jasmine.

Lilas de Perse.

Der Spanische Rainweidenblättrige Hollunder.

S. *Mill.* Tab. 164.

Munting Tab. 57.

Er kommt ebenfals ursprünglich aus Persien her, unterscheidet sich aber von dem ersteren durch die viel kleinern Blätter und den niedrigen Wuchs.

Die

Die **Blätter** sind schmal zugespizt, den Rainweidenblättern ähnlich, auf drittehalb Zoll lang und drei viertel Zoll breit. Ihre Farbe ist ein dunkeles Grün.

Die **Blumen** brechen im Junius aus den Spitzen der jährigen Schüsse in lockeren Büscheln hervor. Sie haben einen angenehmen nicht starken Geruch, und eine rothe Farbe, tragen aber nach **Miller** auch in England keinen vollständig reifen **Saamen**. Sie blühen eine längere Zeit hindurch, als der blaue mit seinen Abarten.

Die **Rinde** der Zweige ist dunkelbraun, und die **Zweige** sind dünne, biegsam und sperrigt ausgebreitet.

Der Stamm bleibt niedrig, und wird nicht viel über fünf Fuß Höhe in guten Wuchse erhalten.

Er vervielfältiget sich durch Schößlinge und Ableger, und ist bei der Kälte unter unsern Himmelsstriche nicht besonders empfindlich.

In Gärten und Pflanzungen fällt er durch seinen Stand schön ins Auge, und man hat von ihnen hin und wieder niedrige Hecken gezogen.

3. SYRINGA (laciniata) foliis lanceolatis integris dissectisque *Mill.* 3.

Lilac laciniato folio *Tourn.* inst. et *du Ham.* arb. 8.

The cut-leaved Persian Jasmine.

Lilas de Perse à feuilles decoupeés.

Der

Der Spanische Peterſilienblättrige Hollunder.

S. *Mill.* Tab. 164. 2.

Munting Tab. 56.

Der Herr Ritter **von Linné** giebt dieſen nur als eine Abart des vorigen an, von dem ihn **Miller** wegen der Beſtändigkeit, der in der Geſtalt abweichenden Blätter, die hellrötheren **Blumen**, der mehr dunkelbraunen **Rinde** und der biegſamen Aeſte trennet.

Der Stamm hat theils länglich zugeſpizte, theils tief eingeſchnittene **Blätter**, daß ſie aus zwei, drei, vier, fünf bis ſechs Blättern zuſammengeſezt zu ſeyn ſcheinen.

Die Blumenbüſchel ſind kleiner, und die Blumen ſitzen weitläuftiger, ſind auch kleiner, als ich ſolche bei den Rainweidenblättrigen Spaniſchen Hollunder beſchrieben habe.

Im Wuchſe und der Art der Vermehrung kömmt er mit dem lezteren überein, und er hat bloß der Verſchiedenheit wegen als ein niedrig bleibender friſcher Strauch ſeinen Werth.

LXXXVII. TAMARIX (Germanica) floribus decandris *L.* Sp. Pl. *Mill.* 2.

Tamariscus Germanica *Lob.* 218. *du Ham* arb. 1.

The

The German Tamarisk.

Le Tamarix d' Allemagne.

Der Deutsche Tamariskenstrauch. Die Margrispelstaude in Tyrol.

S. *Mill.* Tab. 262. 2.

Blackw. Tab. 331.

Er wächset hin und wieder in den südlichen Provinzen von Deutschland an Flüssen und Bächen, wie an der Donau, dem Rhein und an andern Orten mehr.

Die **Blätter** sind Cypressenartig, fein, von bläulich grüner Farbe und besonders saftig. Gegen den Herbst fallen sie ab.

Die Blumen finden sich im Junius und Julius auf den Spitzen der Zweige in länglichen Aehren zu drei Zoll Länge. Sie sind ohne Geruch.

Die **Blumendecke** ist röthlich und runzlich, in fünf schmale längliche grüne Einschnitte getheilet, aufgerichter, nicht abfallend, beinahe so groß als die Blumenblätter.

Die **Blume** hat fünf ovale ausgehöhlte zugestumpfte offenstehende Fleischfarbige Blätter, und zehn feine weiße **Staubfäden** mit rundlichen braunlichen **Staubbeuteln**, die unten mit einander verwachsen sind, und wovon allezeit Wechselsweise die äußeren kürzer ausfallen.

Der **Knopf** ist blaßgelb und zugespizt, und da ihm der **Griffel** fehlet, so trift man nur drei längliche Federartige zurückgebogene grüne **Stigmate** an.

Die **Blumenstiele** sind grün, sehr kurz, und haben ein schmales weißliches **Nebenblatt** unter sich.

Die **Saamencapsel** ist länglich, zugespizt, dreieckig und länger als die Blumendecke. Sie hat zwar nur eine Höhle, theilet sich aber doch in drei Theile. Im Anfange ist sie grün, zur Zeit der Reife aber bräunlich, und in ihr liegen viele ungemein kleine Saamen mit langen Seidenartigen Federbüscheln.

Die dünnen **Zweige** sind mit einer braunrothen **Rinde** bedeckt.

Man kann sie durch den Saamen, durch abgeschnittene Aeste und Ableger sehr gut vermehren, welche leztere Methoden um desto füglicher angehen, da sie unsere Winter ziemlich vertragen, und in den hiesigen Pflanzungen auch bei der strengsten Kälte nur die Spitzen ihrer Zweige verlieren.

In ihren natürlichen Stande stehen sie am liebsten an Bächen, und es ist deswegen ein zu trockener Boden für sie nicht zu wählen.

Ihre Höhe beträgt bei uns nicht über fünf bis sechs Fuß, und sie bleibet ein niedriger Strauch, ohne einen Hauptstamm zu treiben.

Gärten und Pflanzungen zieret sie durch die lebhafte Farbe ihrer Blätterzweige, und giebet unter andern Bäumen und Sträuchern eine angenehme Abwechselung.

Die Federbüschel ihrer Saamen sollten, wie mehrere andere Pflanzen, Materialien zu Bereitung verschiedener Zeuge geben, wenn damit Versuche angestellet würden.

LXXXVIII. TAXUS (baccata) foliis approximatis *L.* Sp. Pl. *Mill.* 1.

Taxus *C. Bauh.* Pin. 505. *du Ham.* arb. 1.

The common Yew.

L'If.

Der Taxus. Der Eibenbaum. Der Ibenbaum. Der Eisenbaum. Der Eienbaum. Der Isenbaum.

S. von Oelhafen Abbildungen Tab. 23. 24.

Blackwell Tab. 572.

du Ham. arb. Tom. 2. Pl. 86.

Der Taxus findet sich in gebürgigten und steinigen Gegenden so wohl in Europa, als in Nordamerika.

Die **Blätter** oder Nadeln sind immer grün und kommen der Gestalt nach den Blättern der Tanne sehr nahe. Sie sitzen indessen an den Zweigen nicht so Regelmäßig Kammartig, und sind am Ende ohne Einschnitt spiz zulaufend. Die obere Fläche ist dunkelgrün glänzend und die untere hellgrün.

Er gehöret unter diejenigen Bäume, die die männlichen und weiblichen Blumen auf besonderen Stämmen tragen. Sie kommen im März und April aus den Achseln der Blätter mehrentheils auf ihrer unteren Fläche hervor.

Die **männlichen Blumen**, die schon im August des vorhergehenden Sommers als kleine runde Knospen zu sehen sind, sitzen in rundlichen Käzchen neben einander. Eine **Blumendecke** ist bei ihnen so wenig, als **Blumenblätter** vorhanden, man müßte denn die vier- bis sechsblättrige Knospe dafür annehmen, welche sie eingeschlossen hält und deren äußere Blätter dick und hart, die inneren aber zart und silberfarbig sind. Die **Staubfäden** sind in großer Menge da, länger als die Knospe, und in eine Säule mit einander verwachsen. Die **Staubbeutel** sind breit gedrückt, am Rande zugestumpft, in sechs, sieben und acht Theile zerschnitten und unten von einander stehend. So bald sie den Befruchtungsstaub abgeworfen haben, erscheinen sie flach wie ein Schild und mit einen achtfach eingeschnittenen Rande.

Die **weiblichen Blumen** führen einen oval zugespizten grünen **Knopf** mit einen zugespizten **Stigma** ohne Griffel.

Die reife Frucht wird eine saftige länglich runde oben vertiefte **Beere** von schöner rother Farbe. Ihr Mark ist klebrig und ohne Geschmack. Sie wird zu Ende des Augusts und Anfange des Septembers reif, und enthält ein schwarzes oval längliches mit der Spitze aus der Beere hervorragendes **Saamenkorn.**

Die **Zweige**, an welchen die Blätter sitzen, sind grün, die **Rinde** der älteren ist aber rothbraun.

Das **Holz** ist rothbraun und ziemlich vest.

Der Herr Waldamtmann **Oelhafen von Schöllenbach** räth, den Saamen in guten nicht zu trocknen

Boden

Boden an eine etwas schattige Stelle ganz flach zu säen. Er läuft bisweilen im ersten, gemeiniglich aber im zweiten und dritten Frühjahre auf.

Eben so kann man Stämme aus abgeschnittenen gesteckten Zweigen ziehen, ob solche gleich nicht recht gerade werden.

An unfruchtbaren Oertern, wo er durch die Vögel ausgesäet ist, kommt er zu keiner großen Höhe, in guten fruchtbaren Erdreiche kann er iedoch ziemlich hoch und dick werden. Am liebsten wählet er einen guten nicht zu trocknen Boden an Bergen auf der mitternächtlichen Seite.

Er wächset allezeit langsam, und ein Ast von einen auf Felsen gewachsenen Stamme zu dreizehn Zoll Dicke ließ hundert und funfzig Ringe zählen *). Daß indessen doch starke Stämme sich bisweilen finden, hat noch neulich Herr Barrington in dem 59. Bande der philosophischen Transactionen gezeiget, da er in Schottland einen Stamm von zwei und funfzig Fuß im Umfange gesehen zu haben angiebt.

Dem Erfrieren ist er nicht sehr unterworfen, außer wenn er viel beschnitten wird. Wenn aber Herr Hofrath Gleditsch nach seinen Phisikalisch-Botanisch-Oekonomischen Abhandlungen 2ter Theil Seite 423. Recht hat, daß man zweierlei Arten, nemlich den zärtlichen Italienischen, und den härteren Deutschen wilden hätte, so gilt diese Empfindlichkeit nur von dem ersteren.

Der gewöhnlichste Nutzen, den man bisher von seinen Anbaue gehabt hat, bestehet in der Verfertigung

*) S. von Gelhafen Abhandlungen von wilden Bäumen Seite 63.

niedriger Hecken, Pyramiden, Kugeln u. s. w. welche nunmehro bei dem herrschenden neueren weniger gekünstelten Geschmacke beinahe aus den Gärten gänzlich verbannet sind.

Da das Holz besonders schön und nicht, wie das übrige Nadelholz, harzig ist, so dienet es zu Tischen, Stühlen, Schränken, Kästgen, Messerschaalen und allerlei Hausgeräthe. Die Spiegelglatte Fläche, die man demselben geben kann, ist, wie die Farbe, dauerhaft. Man verfertiget daraus auch gute Spatzierstöcke, wenn sie gleich den Fehler haben, daß sie leicht abspringen. Schwarz geheizt gleicht es dem Ebenholze.

Ehedem hielt man die Beeren und die Zweige für giftig, und der Herr von Haller führet zum Beweise dieser Angabe die Stelle Cäsars **) an, nach welcher sich Hermanns Onkel Cattivulk durch den Saft vergeben haben soll.

LXXXIX. THUIA. The Arbor Vitae.

L'Arbre de vie. **Der Lebensbaum.**

Die Arten dieses Geschlechts haben auf einen Stamme männliche und weibliche **Blumen.**

Die **männlichen Blumen** stehen an einen gemeinschaftlichen Stiele in kleinen ovalen Käzchen gegen einander über, und drei solcher Reihen machen die Länge des Käzchens aus. Eine iede einzelne Blume ist eine ovale ausgehöhlte zugestumpfte Schuppe mit vier kurzen kaum

**) S. De bello Gallico L. VI.

kaum sichtbaren **Staubfäden** und eben so viel **Staubbeuteln**, die unten an die Schuppe vest gewachsen sind. Die Blumenblätter fehlen.

Die **weiblichen Blumen** entspringen als kleine ovale Knospen aus den Achseln der Blätter oder am Ende der Zweige. Sie sitzen an solchen, wie die männlichen, gegen einander über, und auf der ovalen, erhabenen Schuppe finden sich zwei kleine **Knöpfe**, jeder mit einen Pfriemenförmigen **Griffel** und einfachen **Stigma**.

Bei dem gemeinen Lebensbaume sind die kleinen länglichen in einer braungelblichen Haut befindlichen Saamenkörner zu vier bis fünf Stück zwischen den Schuppen der Fruchtcapsel, die das Ansehen eines kleinen zugeschobenen Kegels hat, bei dem Chinesischen aber sind sie rund und zugespizt, von hellbrauner Farbe, ohne Flügel und liegen unter jeder Schuppe zwei derselben. Bei der lezteren Art sind auch die Zapfen ziemlich Cypressenartig und deren Schuppen rückwärts gebogen.

1. THUIA (occidentalis) strobilis laevibus: squamis obtusis *L.* Sp. Pl. *Mill.* 1.

Thuya Theophrasti *C. Bauh.* Pin. 488. *du Ham.* arb. 1.

The common Arbor Vitae.

Arbre de vie de Canada.

Der gemeine Lebensbaum.

S. *Blackwell* Tab. 210.

du Ham. arb. Tom. 2. Pl. 90.

So wohl in den nördlichen Gegenden von Amerika,

als bei uns in Europa in Sibirien findet man ihn häufig an feuchten Oertern.

Die **Blätter** sind klein, stehen an breitgedrückten Stielen gleichsam eins über das andere in einander geschoben, und würden den Zweigen eine förmliche Cypressenähnliche Aussicht geben, wenn sie nicht ausgebreiteter wüchsen. Ihr Geruch ist stark und unangenehm. Sie bleiben beständig grün, nur wird die Farbe in dem Winter schmutziger als sie im Sommer war.

Die **Zapfen** mit ihren Körnern werden gegen den Winter reif, und alsdenn eingesammlet.

Die **Rinde** der Zweige ist braunroth, ungleich mit Rissen versehen.

Das **Holz** ist weißröthlich, dabei aber leicht und locker.

Man kann ihn und die folgende Art durch den Saamen, durch Ableger und Stecklinge vermehren.

Nach **Miller** werden die Ableger erhalten, wenn man Zweige im Herbste in die Erde leget, da sie denn gemeiniglich in dem folgenden Herbste schon Wurzeln getrieben haben.

In Canada gelangen sie zu einer ziemlichen Höhe und Dicke. Die größten Stämme, die Herr Prof. **Kalm** *) daselbst angetroffen hat, waren ohngefähr fünf bis sechs Klafter hoch und in Absicht des Alters machte er die Bemerkung, daß einer von einer halben Elle im Durchschnitte zwei und neunzig Saftringe hatte, da ein anderer von einer halben Elle und drei Zoll im Durchschnitte hundert und sechs und dreißig, und noch

*) S. dessen Reisen 3. Th. Seite 473.

noch ein anderer von einer halben Elle und vier Zoll im Durchschnitte hundert und zwei und vierzig zählen ließ. Auch bei uns werden sie ziemlich hoch und man findet sie als solche hin und wieder in den Gärten.

Unsern Himmelsstrich erträgt er der Erfahrung nach recht gut, da er ohnedem unter einen kälteren wild aufwächset.

Die Vortheile, die man von ihm in Amerika erhält, sind beträchtlich und verdienen Aufmerksamkeit.

Man glaubet daselbst, daß das Holz schwer faulet, und unter freien Himmel länger als Mannsalter ohne Schaden zu leiden ausdauren soll. Aus dieser Ursache wird es zu Pfählen und Zäunen genommen, ingleichen bedienet man sich desselben zu den schmalen dünnen Schienen, welche die Seiten und den mittleren Boden der Nordamerikanischen Bote von Baumrinde ausmachen, indem es frisch so wohl biegsam als leicht bleibet.

Aus den Reisern werden Besen verfertiget.

Die dortigen Wilden verordnen auch die frischen gequetschten Blätter mit Schweinefett vermischt und zu einer Salbe gekocht als ein Hülfsmittel bei rheumatischen Schmerzen, und an einigen Orten nimmt man das mit den Saamencapseln gekochte Wasser wider die Wechselfieber.

Des sperrigten Wuchses wegen wird der Baum in künstlichen Gärten seine Anweisung nicht finden, wohl aber wird er seine Stelle in Pflanzungen verdienen.

2. THUIA (orientalis) ſtrobilis ſquarroſis: ſquamis acuminatis reflexis *L.* Sp. Pl. *Mill.* 2.

Thuya ſtrobilis uncinatis, ſquamis reflexo-acuminatis *Roy.* Lugd. 87. *du Ham.* arb. 3.

The China Arbor Vitae.

L'Arbre de vie de la Chine.

Der Chineſiſche Lebensbaum.

S. *du Ham.* arb. Tom. 2. Pl. 90.

Es ſchreibet ſich dieſe Art aus dem nördlichen Theile des Chineſiſchen Reichs her.

Von dem vorigen, mit dem er ſonſt dem erſten Anſehen nach viel übereinkommt, unterſcheidet er ſich dadurch, daß die Blätter zwar ineinander geſchoben, allein feiner und hellgrüner ſind, daß ſie breiter und weniger herabhangend an den ſteifen und mehr aufgerichteten Zweigen ſtehen, daß ſie im Winter braun werden, daß der Stamm Blätterreicher iſt, daß die Rinde des Holzes eine hellbraunere Farbe hat, und daß die Fruchtcapſeln Cypreſſenartig und ihre Saamen ohne Flügel erſcheinen.

Er iſt zuerſt in Saamen durch die Mißionarien aus China nach Frankreich geſchickt worden, von da er nachgerade in die übrigen Länder von Europa eingeführet iſt.

Die Art der Vermehrung iſt eben dieſelbige, die bei dem vorigen erwähnet iſt, und ob gleich Miller die

durch

durch Stecklinge als schwer angiebet, so habe ich sie doch in einen lockeren beschatteten Boden sehr gut anschlagen gesehen.

Die mehresten Schriftsteller geben ihn gegen unsere Winter als äußerst hart an. Indessen scheinen die Erfahrungen diese Aussprüche in etwas einzuschränken, weil man in Niedersachsen nach strengen Wintern das Absterben einzelner Zweige zu befürchten hat. **Miller** selbst ist darin behutsam, und will vor dem Eintritte des Frostes die Stämme einige Zoll hoch um die Wurzel mit Fichtennadeln bedeckt haben, um alle widrige Zufälle abzuwenden.

In guten mittelmäßigen feuchten Boden ist ihr Wuchs besser und schöner, als in mageren zu trocknen Grunde.

Die eigentliche Höhe des Stammes ist nicht gewiß bestimmt, da er bei uns noch nicht alt geworden ist, und die größte Höhe, in der man ihn hin und wieder in Frankreich antrift, beträgt nicht über zwanzig Fuß.

Weil er mit dem gemeinen einen gleich starken Geruch hat, so stehet zu vermuthen, daß das Holz mit jenen von eben der Güte ist, und auf ähnliche Weise genutzet werden könnte. In Gärten und Pflanzungen giebt er aber offenbar ein schöneres Ansehen, und wird daher von Liebhabern mehr gesucht.

XC. TILIA. The Lime Tree. Tilleul.

Die Linde.

Die **Blumendecke** ist in fünf ausgehöhlte gefärbte Einschnitte getheilet, beinahe so lang als die Blume, und abfallend.

Die **Blume** hat fünf längliche, zugestumpfte, an der Spitze eingekerbte Blätter, und unten um den Knopf dreißig und mehrere Pfriemenförmige **Staubfäden** mit einfachen **Staubbeuteln**, welche mit der Blume gleich lang sind.

Der **Knopf** ist rundlich, der Fadenförmige **Griffel** so lang als die Staubfäden, das **Stigma** fünfseitig zugestumpft.

Die **Fruchtcapsel** ist Lederartig, rund, mehrentheils, wenn sie vollkommen wird, mit fünf Fächern und eben so viel rundlichen **Saamen** versehen, ob man deren auch wohl sechse bemerket hat *), gemeiniglich wird aber davon nur ein einziger gehörig reif. **Miller** glaubet, daß die Sommer- und Winterlinden durch die vier, und fünf Fächer der Capsel sich beständig unterscheiden.

Die Amerikanischen Arten haben fünf **Saftgruben**, die als kleine mit der Blume verwachsene Schuppen um den Knopf stehen.

Die **Blätter** sind rundlich, am Rande gezahnt, spitzig

*) S. *Haller.* hist. stirp. Helvet. Tom II. pag. 1.

spitzig zulaufend, mit langen Stielen Wechselsweise an den Zweigen beveſtiget.

1. TILIA (Europaea) foliis acuminatis ſerratis ſubhirſutis, fructibus quadrangularibus ſubpiloſis *Mill.* 2.

Tilia foliis molliter hirſutis, viminibus rubris, fructu tetragono *Rai.* Angl. 3. pag. 473. *du Ham.* arb. 4.

The red-twigged Lime-tree.

Tilleul.

Die Sommerlinde. Die gemeine großblättrige Linde. Die Waſſerlinde. Die Graslinde. Laſtholz.

S. *Blackw.* Tab. 469.

Cramer Tab. 9.

Miller trennet dieſe und die folgende ſo genannte Winterlinde, welche beide bei uns in den Holzungen wachſen, als eigene Arten mit Recht von einander, da ſie doch der Herr Ritter **von Linne'** als bloße Abarten anſiehet, und noch neuerlich der Herr **von Haller** ſie als ſolche unter den Namen Tilia ſativa und ſylvatica aufgeführet hat. **)

Bei dieſer ſind die **Blätter** Herzförmig beinahe gerundet, iedoch unten breiter als oben, wo ſie in eine Spitze auslaufen. Der Rand iſt mit großen rundlich zugeſpizten Zähnen verſehen, die obere Fläche dunkelgrün und mit einen Fürniß überzogen glänzend, die untere aber in der Farbe etwas matter, mit erhabenen weiß-

**) S. Hiſt. ſtirp. Helvet. l. c.

weißlichen Adern gezeichnet, in deren Achseln sich die feinen wolligen Haare in kleine weißgelbliche Klümpen drängen. Die übrige untere Fläche nimmt ein zerstreutes feineres Adergewebe ein, an welchen die feinen kurzen Haare einzeln stehen.

Die größten Blätter sind an sechs Zoll lang, und an fünf Zoll breit, und die hellgrünen **Stiele** haben drittehalb Zoll Länge.

Die **Blumen** erscheinen im Junius und Julius in kleinen Büscheln zu sechs und mehreren Stücken auf einen gemeinschaftlichen dünnen hellgrünen Stiele, der unten ein gelblich-grünes schmales längliches **Nebenblatt** hat. Dieses Nebenblatt ist ungezahnt, hat aber wiederum seine Adern auf der unteren Fläche.

Die Einschnitte der **Blumendecke** und die Blätter der **Blume** sind Schwefelgelb, und eben so sind auch die **Staubfäden**, der **Griffel** und das **Stigma** gefärbet. Die **Staubbeutel** sind Orangefarbig, und der **Knopf** ist wollig. Ihr angenehmer Geruch ist bekannt.

Die **Frucht** ist nicht so wollig, und noch einmal so groß, wie bei der Winterlinde, äußerlich etwas viereckig rund, und in vier Fächer getheilet.

Die äußere **Rinde** der Zweige ist rothbraun, glatt und zähe.

Das **Holz** ist weiß, leicht, iedoch dabei vest.

Die **Wurzeln** breiten sich weit umher, und gehen tief in die Erde, daher denn auch andere Bäume in ihrer Nachbarschaft im Wuchse zurück bleiben.

Man kann die Linden sehr gut aus den Saamen erzichen,

erziehen, welcher oft erst im zweiten Jahre aufkeimet, besonders wenn er nicht gleich nach seiner Reife im October gesäet wird. Der Wuchs bis zum ordentlichen Stamme bleibt während der Jugend etwas langsam.

Man pfleget deswegen die Fortpflanzung durch Ableger zu unternehmen, ob gleich aus solchen nie der hohe Baum erwartet werden kann, den sonst Saamenkörner liefern. **Du Hamel** verspricht dergleichen Ableger in Menge, wenn man eine große Linde hart an der Erde abhauet, und in dem folgenden Frühjahre, wenn der Stamm eine Menge junger starker Schüsse treibet, den abgehauenen Stumpf mit Erde beschüttet.

Sie sind mit allen Arten des Erdreichs zufrieden, iedoch stehen sie in einen sandigen und trocknen Boden besonders gerne.

Sie wachsen zwar hoch auf, werden aber leicht schwammicht und sind von kurzer Dauer; je leichter also der Boden ist, desto dauerhafter erhält sie sich bei ihrer Größe.

Die große und starke Linde zu Neustadt am Kocher im Herzogthum Würtenberg ist berühmt. Ihr Alter will man auf tausend Jahr berechnen, und wegen der Dicke ihres Stammes ruhen die Aeste auf mehr denn hundert Säulen. Im Jahre 1665. gemessen hat ihr Umfang sieben und zwanzig Fuß und vier Zoll betragen, und ihre Zweige sollen sich so weit ausbreiten, daß darunter ein kleiner Markt gehalten werden kann, oder etliche Partheien sich mit Kegelschieben belustigen können. Andere sagen, daß der Umkreiß ihres Schattens drei viertel Morgen betragen habe, und daß aus einen vom Winde abgebrochenen Aste sieben Klafter Holz gespalten worden wären.

Nach den Physikalischen Belustigungen 2 Th. Seite 637.

837. befindet sich zu Atlandsberg ebenfals eine Linde, die fünf und dreißig Fuß im Umfange und bei siebenzig Fuß Höhe hat. Ihr Alter wird mit der vorher angeführten auf tausend Jahr angegeben.

In einer Anmerkung zu dem **du Hamelschen** Werke erwähnet der Herr Uebersetzer desselben ferner eines großen Baumes in dem Nürnbergischen Gebiete, dessen Beschreibung so merkwürdig ist, daß ich sie wiederhole. Er ist hohl, schon zweimal ausgebrannt, und so groß, daß noch vor einigen Jahren ein ziemlich großer Mann durch sie hindurch zu reiten im Stande war. Der Umfang beträgt fünf und vierzig Fuß und die Höhe bei sechzig Fuß, und er wird über tausend Jahre alt gehalten. Nicht weit von ihm entfernt befindet sich ein anderer Stamm, dessen Höhe siebenzig Fuß und der Umfang acht und zwanzig Fuß ist.

Miller führet eine von ihm selbst gemessene Linde an, die anderthalb Fuß hoch von der Erde gemessen noch zehn Ellen im Umkreise hatte, und daß in Norfolk ein Stamm gemessen worden wäre, dessen Dicke auf anderthalb Fuß von der Erde sechszehn Ellen betragen habe, und der dünnste Theil doch noch neunthalb Ellen stark gewesen sei.

Alle diese Erzählungen und Ausmessungen zeigen, wie dick und hoch eine Linde in einen ihr angemessenen Boden werden, und zu welchen großen Alter sie gelangen könne.

Daß sie auch alsdenn noch blühen und wachsen, wenn sie ihres inneren Kerns beraubet sind, beweiset die bei Nürnberg befindliche und mit ihr noch manche Stelle, die mit alten Linden bewachsen sind.

Ihre Wurzeln breiten sich, wie ich schon vorher gesagt

sagt habe, weit umher und in die Tiefe aus, dem ohnerachtet können sie doch als große Stämme verpflanzet werden. Zu Cassel sind dergleichen vermittelst einer Maschine ausgehoben und fortgebracht worden, die sich in den Reisen des Herrn von Uffenbach abgebildet findet.

Am besten werden sie von zwölf Fuß Höhe verpflanzet, und will man solche recht als Stämme aufziehen, so schneitelt man sie im Sommer immer höher.

In einen guten Boden ist der Wuchs nicht langsam.

Sie widerstehen der tief gehenden und ausgebreiteten Wurzeln wegen für allen andern Bäumen der Gewalt der heftigsten Winde.

Einer der besten Vortheile bestehet in dem Gebrauche des Holzes.

Es ist dasselbe dem Wurmstiche, auch dem Werfen oder Schwinden nicht sonderlich unterworfen, und es lassen sich daher leichte Tische, Schränke, Stühle, Reißbretter, Lineale und verschiedenes anderes Hausgeräthe daraus verarbeiten.

Eine schwarze Beitze nimmt es so gut an, daß es dem äußerlichen Ansehen nach dem Ebenholze gleich wird.

Von den Bildhauern wird es sehr gesucht.

Man bedienet sich der daraus verfertigten Kohlen wegen ihrer Feinheit zum Zeichnen und wegen ihrer geringen Schwere zum Schießpulver.

Das Laub ist ein gutes Viehfutter.

Da man auch ihre Stämme so wohl köpfen, als

gerade an der Erde weg abhauen kann, und sie von neuen starke Aeste treiben und Schatten geben, so daß ihre Anzucht auf öden Plätzen und zu Alleen in den Wegen zu befördern, da die Bäume zur Zeit des Blühens eine eigene Annehmlichkeit haben. Sie lassen sich durch die Scheere vortreflich ziehen, und geben gute Lauben und Wände zu Bosquets in den Gärten. Nur Schade, daß die Blätter so früh abfallen.

Den Bienen geben die Blüthen ein angenehmes Futter, und es ist darauf sicherer als auf andere für sie nahrhafte Blumen zu rechnen.

Das von den Blumen abgezogene Wasser ist vielfältig im Gebrauche, und man hat auch von ihnen einen durch die Gährung bereiteten Geist.

In Preußen zapfet man, wie von den Birken, den Saft aus dem Stamme.

Die Früchte werden wegen ihrer etwas zusammenziehenden Kraft beim Durchlaufe gerühmet, und die Blätter pfleget der gemeine Mann in einen nassen Umschlage auf entzündete Theile zu legen.

In älteren Zeiten bediente man sich ihres Bastes an Statt des Papiers. Heutiges Tages werden daraus Seile, und besonders in Rußland Matten zum Einpacken der Waaren verfertiget.

2. TILIA (cordata) foliis cordatis acuminatis inaequaliter serratis, fructibus quinquae-locularibus tomentosis. *Mill.* 1.

Tilia femina folio minore *C. Bauh.* Pin. 426. *du Ham.* arb. 1.

The female Lime-tree.

Tillau.

Tillau.

Die Winterlinde. Die Steinlinde. Die Waldlinde. Die Sandlinde.

Sie ist die gemeinste in unsern Holzungen, und unterscheidet sich von der Sommerlinde durch die kleineren mehr weißlichen Blumen, durch die kleineren mehr Herzförmig zugespizten, am Rande unordentlich gezahnten, in der Farbe dunkelern, weniger glänzenden, und unten bläulich grünen Blätter, daß die Haarbüschel bräunlicher sind, daß sie später hervorbrechen und später abfallen, und daß die kleineren wolligen runden Fruchtcapseln fünf Fächer haben.

Die äußere Rinde ist braunroth.

Das Holz ist vester und zäher, als bei der vorher beschriebenen, ihre Höhe wird aber nit so beträchtlich.

Nach diesen Eigenschaften ist sie dem Holze nach brauchbarer, und in Alleen und Pflanzungen nicht so schön.

In Absicht der Anzucht und der übrigen Benutzung finde ich eine Wiederholung unnöthig, da hierüber nichts besonders anzumerken ist.

3. TILIA (Americana) foliis cordatis acuminatis serratis subtus pilosis, floribus nectario instructis *Mill.* 3.

The American black Lime-tree.

Die Amerikanische schwarze Linde.

Die Nordamerikanischen Linden gehen von den Europäi-

ropäischen durch die in den Blumen vorhandene **Saftgruben** merklich ab.

Der Herr Ritter **von Linne'** scheinet die schwarze Art nicht gesehen zu haben, weil er sonst nach den merklich unterscheidenden Blättern sie besonders aufgeführet haben würde. Ich erinnere dieses, um nicht zu glauben, als wenn er eine von der andern nur als eine Abart angesehen hätte.

Die **Blätter** sind mit unserer Winterlinde gleich gestaltet, iedoch mit breiteren Zähnen versehen. Die obere Fläche ist dunkelgrün und die untere mit erhabenen Adern und einer weißen Wolle überzogen.

Sie blühet nach **Miller** tief im Julius hinein. Die **Blumenblätter** sind mehr ausgeschnitten, und die **Fruchtcapsel** ist runder, kleiner, und nicht so wollig als bei denen von den Europäischen Arten.

Die **Rinde** ist zähe schwarzbraun, und hat dem Baume die Benennung gegeben. Die **Zweige** sind biegsam.

In Absicht des Bodens, auf den sie gerne stehen will, der weiteren Anzucht und der Vermehrung gilt eben das, was bei den vorigen gesagt ist.

Der Erfahrung nach kann ich sie auch bei unsern strengsten Wintern als hart angeben, und nach den jährlichen Trieben läßt sie eine ansehnliche Höhe vermuthen, ob ich gleich bei **Miller** und andern davon nichts finde.

Die Blätter sind unter den Linden die schönsten, und da sich kleine Bäume in Pflanzungen schon vortreflich ausnehmen, so müssen größere nothwendig wohl ins

Auge

Auge fallen und nebst der Seltenheit ihren Stande eine wahre Zierde geben. Ich muß daher ihren Anbau zu solcher Absicht empfehlen.

4. TILIA (Caroliniana) foliis cordatis obliquis glabris subserratis cum acumine, floribus nectario instructis *Mill.* 4.

Tilia foliis maioribus mucronatis *Clayt.* Fl. Virg. et *du Ham.* arb. 5.

The Caroline Lime-tree.

Die Carolinische Linde.

Die **Blätter** kommen denen von unserer Sommerlinde etwas nahe. Sie sind jedoch größer, mehr länglich Herzförmig, hellgrüner, in ihren Bau feiner, und auf beiden Flächen glatt, ohne daß Haare zu bemerken wären. Ihr oberer Theil läuft in eine schmale Spitze aus, und der Rand ist doppelt gezahnt.

Nach **Miller** blühen sie zu Ende des Julius und bei einer guten Witterung erhalten die Fruchtcapseln im Herbste ihre Reife. Der Geruch der **Blumen** ist viel stärker als bei den hiesigländischen, und deren Blätter sind größer und gelber.

Die **Rinde** ist braun und glatt, und die **Zweige** sind biegsam.

Ihr Wuchs ist ziemlich schnell, und darin merkwürdig, daß die Blätter an den Zweigen an ihren Stielen nach der Erde hinhängen, daher man gemeiniglich einen belaubten Ast von zwei Seiten gleichförmig erblicket.

Ein zehn Fuß hoher und unten drei Zoll dicker Stamm hat schon in einen Alter von neun Jahren zu Ende des Julius hieselbst geblühet.

Wegen der großen Blätter verdienet sie vor unseren Arten den Vorzug.

Ihre Höhe ist noch nicht bestimmt.

XCI. VACCINIUM.

Die **Blumendecke** ist klein, über den Knopfe befindlich, und nicht abfallend.

Die **Blume** bestehet aus einen Glockenförmigen vierfach eingeschnittenen Blatte. Die Einschnitte sind zurückgebogen. Die Anzahl der **Staubfäden** beläuft sich auf acht Stück. Sie haben auf ihren Spitzen kleine **Staubbeutel** mit zwei Hörnern, die mit den Enden von einander abstehen, und auf ihren Seiten zwei längliche Spitzen führen.

Der **Knopf** sitzt unter der Blumendecke. Der **Griffel** ist einfach, und länger als die Staubfäden. Das **Stigma** ist stumpf.

Die **Frucht** wird eine runde **Beere**, auf die oben die Blumendecke als ein Nabel bleibet. Sie hat vier Höhlen mit vielen kleinen ovalen zusammengedrückten **Saamen**.

Die **Blätter** stehen Wechselsweise an den Zweigen.

1. VAC-

1. VACCINIUM (Myrtillus) pedunculis unifloris, foliis ſerratis ovatis deciduis, caule angulato *L.* Sp. Pl. *Mill.* 1.

Vitis idaea foliis oblongis crenatis, fructu nigricante *C. Bauh.* Pin. 470. *du Ham.* arb. 4.

Black Whorts, Whortle-berries or Billberries.

Arielles, Myrtilles, Raiſins des bois.

In Betragne Lucets, in der Normandie Maurets, in Canada Bluets.

Heidelbeeren. Bickbeeren. Blaubeeren. Schwarzbeeren. Staudelbeeren. Roßbeeren. Pickelbeeren. Beſnigen.

S. *Blackw.* Tab. 463.

Cramer Tab. 49. 1. 2.

Eine in dem ganzen nördlichen Europa befindliche niedrige Fuß hohe Strauchartige Pflanze, die auch in unſern Gegenden bekannt genug iſt.

Die Zweige ſind grün von Farbe, vierſeitig, und hin und wieder gebogen.

Die Blätter ſind oval länglich, und der Geſtalt nach kleinen Birnbaumblättern etwas ähnlich, iedoch oben gezahnt. Sie ſtehen Wechſelsweiſe an den Zweigen, und fallen gegen den Winter ab.

Die Blumen brechen im Mai und Junius als herabhängende Kugelförmige Glocken hervor. Eine iede hat ihren eigenen Stiel, und das Blumenblatt ſelbſt iſt weißlich.

Die **Beeren** werden im Julius reif, und wie eine Wachholderbeere groß. Sie enthalten ein säuerlich schmeckendes gefärbtes Fleisch, und in demselben die **Saamen.**

In unsern Holzungen säen sie sich von selbst häufig aus.

Will man sie verpflanzen, so muß man sie mit der Erde ausheben und ihnen eben den Boden wieder zu geben suchen, den sie vorher gehabt haben.

Die Früchte sind sehr zusammenziehend, und werden deswegen beim Durchlaufe gebraucht.

Man erhält durch das Abziehen einen guten Geist von ihnen.

Frisch werden sie theils vor sich, theils mit Milch und theils über Kuchenteige oder in Torten gebacken und gegessen, und trocken geben sie dem nachgemachten Pontackweine das herbe Wesen.

Die Lappen mengen sie nach den Nachrichten des Herrn **von Linné** *) unter ihre Käse von Rennthiermilch, und setzen solche als wahre Leckerbissen auf.

Ihre färbende Würkung ist schon in ihren Safte deutlich. Kocht man einige Tage in Allaunwasser gesteckte Wolle mit ihnen, so erhält sie eine violette Farbe, ein ungekochter Faden wird blau, wenn man den Saft mit Allaun und Kupferschlag vermischt, und dunkelblau, wenn etwas Galläpfel hinzugeworfen sind. Wird der Saft mit dem vierten Theile Kalk, Grünspan und Salmiak vermenget und in Blasen aufgehangen, so wird er Purpurroth, und für Mahler giebt er eine

*) S. Fl. Lappon. pag. 109.

eine solche Farbe, wenn man diese Mischung mit Allaun und etwas Kupferasche kocht.

2. VACCINIUM (uliginosum) pedunculis unifloris, foliis integerrimis ovalibus obtusis laevibus *L.* syst. Nat.

The greater Bill-berry-bush.

Der Trunkelbeerenstrauch. Tunkelbeeren. Drumpelbeeren. Rauschbeeren. Große Heidelbeeren. Kosbeeren. Bruchbeeren. Krackbeeren. Jugelbeeren. Moosheidelbeeren. Kuhthecken.

In Niedersachsen sind sie hin und wieder, in Braunschweigischen am Rande der mit Holz umgebenen nassen Torfartigen Wiesen, bei der Sülze zu Celle auf gleichen Boden, und auf den Brocken häufig, überdem aber in Schweden und Lappland auf feuchten Plätzen, und nach Herrn **von Haller** in der Schweiz auf dem Gotthartsberge und an mehreren Orten anzutreffen.

Der Strauch bleibt niedrig, ohngefähr auf anderthalb bis zwei Fuß hoch.

Die **Blätter** sind oval zugestumpft, einen halben Zoll lang und einen viertel Zoll breit, auf beiden Flächen glatt, und auf der oberen blaßgrün, auf der unteren hingegen mit häufigen durcheinander laufenden durchsichtigen Adern gezeichnet. Der Rand ist ungezahnt, und sie fallen gegen den Winter ab.

Die **Blumen** erscheinen im Mai auf den oberen

Spitzen der Zweige theils einzeln, theils zu zwei Stück **) und, wie ich bemerket habe, auch zu drei Stück auf einen gemeinschaftlichen grünlichen Stiele. Sie hängen nach der Erde hin. Die **Blumendecke** ist grün und in fünf blaßgelben Einschnitten oben röthlich gefärbt. Die **Blume** hat eine weiße Farbe, und grüne **Staubfäden** mit Orangefarbigen **Staubbeuteln**. Der **Griffel** ist grün.

Die **Beeren** werden blau und beinahe viereckig, etwas größer als die Heidelbeeren. Sie sind wäßrig ohne Geschmack und mit weißen Fleische angefüllet, in welchen einige kleine Saamen eingewickelt sich befinden.

Die **Rinde** der Zweige ist braunroth der Länge nach gestreift, welche Streifen iedoch so fein sind, daß die Zweige als glatt angegeben werden können.

Ob gleich dieser Strauch eigentlich in sumpfigen und nassen Erdreiche wächset, so kommt er doch auch in den hiesigen Pflanzungen in trocknen Boden fort, und träget iährlich auf seinen Stämmen Blumen und Beeren.

Die Beeren in Menge gegessen sollen den Kopf einnehmen und gleichsam trunken machen, woher einige ihrer Namen entsprungen sind. In Schweden werden sie Uttebär (Fischotterbeeren) genannt, weil aber der Herr von Linne ***) nicht dabei anführet, ob diese Thiere sie gerne essen? oder ob die Benennung zufällig entstanden sei? so lässet sich davon nichts sagen.

In

**) S. *Haller.* hist. stirp. Helvet. Tom. 1.

***) S. Fl. Lappon. pag. 107.

In Pflanzungen dienet er der Verschiedenheit wegen, da er gut in Schatten fortkommt.

3. VACCINIUM (vitis idaea) racemis terminalibus nutantibus, foliis obovatis revolutis integerrimis subtus punctatis *L.* Sp. Pl. *Mill.* 2.

Vitis idaea subrotundis non crenatis, baccis rubris *C. Bauh.* Pin. 470. *du Ham.* arb. 7.

Red Whorts, or Worthle-berries.

Der Kronsbeerenstrauch. Preusselbeeren. Krausbeeren. Rothe Heidelbeeren. Steinbeeren. Griffelbeeren. Kreubeeren. Kranbeeren. Grandenbeeren. Hölperlebeeren.

S. *Oeder* Fl. Dan. Tab. 40.

Cramer Tab. 49. Fig. 3. 4.

Man findet sie in Lappland, Norwegen und Schweden, auf dem Brocken und übrigen Theile des Harzes, im Thüringer Walde, in Oesterreich, in der Schweiz und überhaupt in allen nördlichen Ländern von Europa in mageren Boden. In Lappland ist nach dem Zeugnisse des Herrn Ritters **von Linne'** fast keine Pflanze häufiger als diese, und daß sie auf den uns nahe belegenen Harze in Menge wachsen, ist bekannt.

Auch hier in einer der Harbkeschen Holzungen, dem so genannten Aemerngehäge, findet sich ein damit bewachsener Platz, der ohne Zweifel zuerst von einigen Vögeln angesäet worden ist.

Die **Blätter** gleichen dem äußerlichen Ansehen nach den Buxbaumblättern, und haben beinahe die Länge

von

von einen Zolle, und einen halben Zoll Breite. Sie sind oval länglich, und der Rand ist ungezahnt, mit einen feinen zurückgebogenen Saume versehen. Die obere Fläche fällt dunkelgrün in die Augen, die untere hat aber eine mehr weißliche Farbe, feine Adern und feine schwärzliche Puncte.

Die weißen **Blumen** erscheinen auf den Enden der Zweige theils einzeln, theils zu zwei und drei Stück neben einander in den lezten Tagen des Mai, also unter den hiesigländischen Vaciniis am spätesten. Sie hängen nach der Erde hin.

Die **Beeren** sind rund, fleischig und roth, und ihr Geschmack ist säuerlich bitter, und etwas zusammenziehend. Man sammlet sie im August und September ein.

Die **Rinde** der dünnen Zweige ist Aschfarbig.

Die Pflanze kriecht auf der Erde hin, und die Höhe beträgt nicht viel über einen halben Fuß.

So wie ich darüber Erfahrung habe, läßt sie sich gut verpflanzen.

Die Beeren werden entweder bloß in Wasser, oder in Zucker, oder auch in Weineßig und Zucker eingemacht, und bei dem Braten mit auf den Tisch gebracht, welche Methode so wohl bei uns, als in Schweden, im Gebrauche ist. Sie erfrischen und kühlen alsdenn sehr, stärken den Magen, und sind in hitzigen Fiebern fürtreflich.

Von den Vögeln werden sie begierig aufgesucht, und an den Orten, woselbst sie wild wachsen, bedienen sich die Einwohner der Blätter als Thee getrunken in der Engbrüstigkeit und bei Catharren. Das

Das Kraut dienet zum Gerben, und vor nicht gar langer Zeit hat man es im Stein mit Nutzen versucht. ****)

XCII. VIBURNUM.

Die kleine **Blumendecke** ist fünffach eingeschnitten, über dem Knopfe befindlich, und nicht abfallend.

Die **Blume** ist einblättrig, Glockenförmig, mit fünf stumpfen zurückgebogenen Einschnitten. Die fünf Pfriemenförmigen **Staubfäden** haben die Länge der Blume und rundliche Staubbeutel.

Der **Knopf** sitzt unter der Blumendecke und ist rundlich. An Statt des **Griffels** findet sich eine Kreuselförmige **Saftgrube**, die oben drei **Stigmate** träget.

Die Frucht wird eine rundliche **Beere**, in der ein einzelner rundlicher steinigter **Saame** eingeschlossen ist.

Die **Blätter** sind an den Zweigen gegen einander über bevestiget.

1. VIBURNUM (Opulus) foliis lobatis petiolis glandulosis *L.* Sp. Pl. *Mill.* 7.

Opulus

****) S. von Rosensteins Anweisung zur Cur der Kinderkrankheiten, übersezt von Herrn Prof. Murray, Seite 134. Anm. **)

Opulus *du Ham.* arb. 1.

The Marsh Elder.

L'Obier.

Der Wasserholder. Der Bachholder. Der Affholder. Der Hirschholder. Der Schwelgenbaum. Der Schwalkenbaum. Der Schwalkenbeerenbaum. Der Schwalbeerbaum. Der Schwalbisbeerbaum. Der Schwalgesbeerenbaum. Der Schweißbeerenbaum. Der Kalkbeerenbaum. Callimihen. Kalinken. Galinken. Halinken. Droßelbeeren. Fackelbeeren. Markholz. Roth Scheißbeerholz.

S. Cramer Tab. 39.

Er wird in Europa an feuchten Plätzen in Büschen und Holzungen angetroffen.

Die **Blätter** haben mit den Blättern des weißen Ahorns einige Aehnlichkeit, und gemeiniglich drei tiefe Einschnitte, welche an ihren Rande wiederum mit kleineren Einschnitten oder Zähnen versehen sind. Ihre Länge beträgt über vier, und ihre Breite über drei Zoll. Die Farbe beider glatten Flächen ist hellgrün, iedoch fällt sie auf der unteren matter aus, auf welcher nach den drei Haupteinschnitten hin drei Adern mit kleineren Nebenästen laufen.

Die etwas über einen Zoll langen **Blätterstiele** sind hin und wieder mit kleinen Drüsenartigen Puncten bedecket, und, wie die übrigen iungen Zweige, grün und fein gestreift.

Die Fächerförmigen weißen **Blumen** blühen im Junius und Julius. Sie kommen aus den Achseln der Blätter sehr häufig hervor, und haben auf eine merk-

merkwürdige Weise so wohl weibliche, als Zwitterblumen. Bei den äußeren Blumen ist der nach außen gekehrte Einschnitt viel größer, als die übrigen viere, und bemerket man in ihnen kaum eine Spur von Staubfäden. Die inneren Blumen hingegen sind weniger ausgebreitet, in allen ihren Einschnitten gleich groß, und in ihren **Staubfäden** vollkommen so lang, als das Blumenblatt. Der mit drei Puncten besezte **Knopf** ist sehr kurz, so daß man, wenn man ihn nicht genau betrachtet, sein Daseyn läugnen könnte.

Die **Beeren**, die gegen die vielen Blumen gerechnet sich sparsam ansetzen, sind länglich rund, roth, mit einem wäßrigen säuerlichen Fleische angefüllet, und ihre äußerliche Haut hat einen besonderen Glanz. In ihrer Mitte findet sich ein platt gedruckter Herzförmiger **Saame**.

Die **Zweige** sind biegsam, iedoch dabei brüchig, und haben eine starke Markröhre.

Die **Rinde** ist Aschgrau und zähe, das **Holz** ist weiß.

Man kann sie durch den Saamen, durch Einleger und durch das Ausheben der bei alten Stöcken in Menge vorhandenen bewurzelten Sprößlinge vermehren.

In Absicht des Bodens sind sie zärtlich, und man darf auch nicht befürchten, daß ihre Zweige durch strenge Winter beschädiget werden.

Ihre Höhe beläuft sich bis achtzehn Fuß, wenn sie unverpflanzt in der Wildniß stehen bleiben.

Das Holz wird von den Schustern zu Pflöcken unter die Absätze genommen, und aus den Zweigen werden

Pfei-

Pfeifenröhre verfertiget, die den Vortheil mit sich führen, daß sie von Zeit zu Zeit biegsamer werden, weil die Feuchtigkeiten in die Oefnung der Seitenwände dringen und den Durchgang beständig frei erhalten.

Die Russen sollen die Beeren essen, die sonst einen unangenehmen Geschmack für uns haben.

Die Vögel gehen ihnen begierig nach; und daher verdienet der Strauch seinen Platz in Lustwäldern.

b. VIBURNUM Opulus *β.* roseum *L.* Sp. Pl. Sambucus aquatica flore globoso pleno *C. Bauh.* Pin. 456.

Opulus flore globoso *Tourn.* inst. et *du Ham.* arb. 3.

The Guelder-rose.

Caillebotte. Pelote de neige. Pain blanc. L'Obier sterile.

Der Schneeballenstrauch. Ballrosen. Braumrosen. Gelderrosen. Der Rosenholder. Der Hollerrosenbaum.

Eine in den Gärten sich häufig findende Abart, von der eben nicht behauptet werden kann, daß sie in irgend einer Gegend von Europa wild gefunden ist. Es ist indessen zu vermuthen, daß sie ein Liebhaber irgendswo angetroffen, daß sie ihm gefallen hat, und daß auf solche Weise die Vermehrung und mehrere Ausbreitung bewerkstelliget worden ist.

Der Unterschied zwischen ihr und dem Wasserholder bestehet in den **Blumen**. Sie sitzen nicht Doldenförmig, sondern in einer runden Kugel zusammen gezo-

gezogen neben einander, die sämmtlichen Einschnitte werden so groß, als die äußeren Einschnitte der äußeren Blumen der Hauptart, sind flach ausgebreitet, und man trift nur kleine Spuren der Staubfäden und des Staubweges an. Sie haben ebenfals keinen Geruch, und erscheinen im Anfang grünweißlich, nachher aber vollkommen weiß. Die Zeit ihres Blühens ist der Junius und Julius.

Da sie wegen der Bildung der Blumen keine Beeren liefern können, so lassen sie sich allein durch Ableger und bewurzelte Brut vermehren.

Von ihren Wuchse und in Absicht des Nutzens kann von ihnen das gelten, was ich bei dem Wasserholder angeführet habe, in so weit es nemlich auf diese Abart passen kann.

Gärten und Pflanzungen ertheilen sie durch ihre häufigen Blumenballen eine reizende Aussicht.

2. VIBURNUM (Lantana) foliis cordatis serratis venosis subtus tomentosis *L.* Sp. Pl. *Mill.* 1.

Viburnum *du Ham.* arb. 1.

The Wayfaring-tree, or pliant Mealy-tree.

Le Coudre moinsinne, Mansienne.

Der Schlingenbaum. Der Schlingbaum. Rothschlinge. Wegschlinge. Schlungbeer. Bügelholz in Franken. Der Schwindelbeerbaum in Tyrol. Holderhetteln beim Matthiolus.

S. *du Ham*, arb. Tom. 2. Pl. 103.

Eigentlich wächset er nach den Schriftstellern am häufigsten im Thonartigen Grunde in den wärmern Ländern von Europa, dergleichen z. E. Italien ist, wir wissen aber auch, daß er in Tyrol, in Franken, in Schwaben, in der Schweiz und an andern Orten angetroffen wird.

Die **Blätter** sind Herzförmig, in den größten Stücken auf fünf Zoll lang und auf drei Zoll breit. Am Rande sind sie Sägenförmig eingeschnitten, der Bau ist Lederartig steif und dick, und auf der unteren mit einer gelblichen Wolle überzogenen Fläche liegen erhabene Adern, da hingegen die obere glatt und von hellgrüner Farbe ist.

Der Stamm treibet aus den oberen Spitzen der Zweige im Mai und Junius weiße **Blumendolden**, in welchen so wohl der gemeinschaftliche Doldenstiel, als die besonderen Blumenstiele, für andern dick erscheinen. Die Blumen haben einen nicht unangenehmen Geruch, und zeigen sich bereits im Herbste unentwickelt.

Die **Beeren** werden im September und October reif. Sie sind anfangs grün, nachher hellroth, und endlich schwarz, oval platt gedrückt, und enthalten einen platten, grauen schwarzgestreiften **Kern**.

Die Aschgraue **Rinde** der alten Zweige ist glatt und mit feinen Rissen gezeichnet, die jungen Zweige hingegen sind mit einer gelblichen Wolle bedeckt.

Die **Zweige** selbst sind biegsam und zähe, und führen eine Markröhre.

Das **Holz** ist weiß.

Durch

Durch die Ausstreuung des Saamens kann man sie der Erfahrung nach häufig, und am besten anziehen, wenn man solchen noch im Herbste einleget. Eben so können sie durch abgesenkte Zweige fortgepflanzet werden. **Du Hamel** will zwar dieses auch durch Stecklinge bewerkstelligen, welches **Miller** indessen nur von dem gemeinen Wasserholder allein gelten lassen will.

Sie ertragen unsere Winter vollkommen gut, und kommen im mittelmäßigen Boden fort.

Der Stamm bleibt dünne und Strauchartig, indem er nicht viel über zehn Fuß hoch wird. Der Herr **von Haller** giebt seine natürliche Höhe nur zu sechs Fuß an.

In Schwaben nimmt man die starken biegsamen Zweige zu Schlingen an die Leitern der Ackerwagen, und in Franken bedienet man sich ihrer zu Bügeln an den Vogeldohnen.

Diese Beschaffenheit der Zweige läßt sich in der Benutzung noch weiter ausdehnen, besonders da es wahrscheinlich ist, daß die langen Tobackspfeifenröhre der Pohlen und Türken daraus verfertiget sind.

An Statt des Haarseiles pfleget man sie auch an einigen Orten bei den Krankheiten des Rindviehes anzuwenden *).

Die Beeren werden von den Vögeln gegessen, und der Schlingenbaum schicket sich daher in die Lustwälder. Sie sollen zusammenziehend und zu Gurgelwassern bei Halsentzündungen zu gebrauchen seyn.

*) S. *Haller.* hist. stirp. Helvet. Tom. I.

3. VIBURNUM (nudum) foliis ovato-lanceolatis integerrimis subtus venosis.

Viburnum (nudum) foliis integerrimis lanceolato-ovatis *L.* Sp. Pl.

Virginian Tinus with ovale enteire Leaves.

Virginisches Viburnum mit glatten ungezahnten Blättern.

S. *Mill.* Tab. 274.

Es stammet diese Art aus dem nordlichen Amerika, und besonders aus Virginien her.

Die **Blätter** sind oval länglich, in den größten drei Zoll lang, und über anderthalb Zoll breit. Ihr Rand ist ungezahnt, allein wie ein Saum rückwärts gebogen. Die obere Fläche ist hellgrün und glänzend, und die untere in der Farbe matter und mit gleichfarbigen erhabenen Adern versehen, welche auf der oberen Vertiefungen bilden. Sie fallen gegen den Winter ab. Ihre **Stiele** haben einen halben Zoll Länge, und wie die jungen Triebe viele rothbraune feine Puncte.

Die **Blumen** erscheinen nach **Miller** im Julius auf den Enden der Zweige in weißen Dolden, ihre **Beeren** werden iedoch in England selten reif.

Die äußere **Rinde** der alten Zweige ist glatt, braunroth, die jungen Zweige aber sind grün.

Man vermehret sie durch Saamen und Ableger, welche lezetere in den hiesigen Pflanzungen gut angeschlagen sind.

Ihre Höhe soll zehn bis zwölf Fuß betragen, indessen ist hieselbst der Stamm nur einige Fuß hoch.

Der

Der Strauch hat allein der Seltenheit und des guten Ansehens wegen seinen Werth.

Miller führet von ihm eine immergrünende Abart an, die sich eigentlich aus Carolina herschreibet, und vielleicht deswegen für uns zu zärtlich seyn mögte.

4. VIBURNUM (Lentago) foliis serulatis ovatis acuminatis glabris, petiolis marginatis *L.* Sp. Pl.

Das Canadische Viburnum mit fein gezahnten Blättern.

Die **Blätter** sind oval, an beiden Enden stumpf zugespizt, am Rande fein gezahnt, drei Zoll lang und über anderthalb Zoll breit. In ihren Bau sind sie ziemlich vest und dick, die obere Fläche ist hellgrün, glatt, und mit einen vertieften Adergewebe versehen, welches auf der unteren helleren und glänzendern Fläche Erhabenheiten bildet. Die **Stiele** sind oben röthlich, der Länge nach an beiden Seiten mit einen erhabenen Saume, unten aber weißlich. Sie haben drei viertel Zoll Länge.

Ein ieder Zweig endiget sich mit einer zugespizten unten dicken braunen **Knospe**, so daß solche zwischen den Stielen zweier Blätter hervorgehet.

Die **Rinde** des älteren Holzes ist braun, bei iüngeren etwas gelblicher, iedoch bei beiden mit erhabenen Puncten besäet.

Das **Holz** ist weiß und zähe.

In den hiesigen Pflanzungen stehet er als ein drei bis vier Fuß hoher Strauch, der bis izt noch keine Blüthe gezeiget hat.

Es scheinet indessen, daß er sich von den unteren Zweigen durch Ableger gut vermehren lasse, da mit solchen in diesem Frühjahre Versuche angestellet sind.

Die Zweige leiden bei unsern Wintern nichts, und der Stamm hat ein gutes frisches Ansehen.

5. VIBURNUM (Cassinoides) foliis ovatis crenatis glabris, petiolis eglandulatis carinatis *L.* Sp. Pl. *Mill.* 9.

Viburnum Phillyreae foliis Americanum *du Ham.* arb. 5.

The Hyssop-Tea.

Thé de Caroline.

Der Carolinische Theebaum.

S. *Mill.* Tab. 83. fig. 1.

Hort. Angl. Tab. 28.

Ein besonders im südlichen Carolina wild wachsender Strauch, der unter unsern Himmelsstriche zärtlich bleibet, und hieselbst bei sehr harten Wintern seine Zweige bis auf die Wurzel verlieret.

Die unteren **Blätter** sind der Gestalt nach oval, die höher sitzenden aber erscheinen allezeit länglich zugespizt. Der Rand ist gekerbt, und in ihren Bau sind sie dick und steif. Die Farbe der oberen Fläche ist ein glänzendes Grün, hingegen bei der unteren mit grünweißlichen Adern besezten fällt solche etwas matter aus.

Die **Zweige** sind dünne, biegsam und mit einer glatten bräunlichen **Rinde** überzogen.

Nach **Miller** sollen die Blumen zwischen den Blättern in kleinen weißen Büscheln im Julius hervor kommen, selten aber in England reifen Saamen liefern.

Wenn

Wenn die Zweige durch den Frost unbeschädigt bleiben, so erhält er zwölf bis vierzehn Fuß Höhe, und verlanget eher einen guten als schlechten Boden, auch in demselben einen etwas bedeckten Stand.

Die Fortpflanzung geschiehet durch Beeren, und durch das Ablegen der unteren Aeste.

In Carolina werden die Blätter als Thee getrunken.

Ich kann ihn der Erfahrung nach nicht für Niedersächsische Pflanzungen anrathen, ob er gleich seinen Platz gehörig zieret.

CXIII. VITIS.

Alle Arten dieses Geschlechts sind kletternde Pflanzen, die sich hoch hinaufschlingen, wenn man ihnen durch Stangen oder Bäume zu Hülfe kommt.

Die **Blätter** sind Wechselsweise an den Zweigen bevestiget, in der Gestalt aber verschieden.

Die **Blumendecke** ist klein, fünffach getheilet.

Die **Blume** bestehet aus mehrentheils fünf kleinen abfallenden Blättern, und führet fünf Pfriemenförmige aufgerichtete ebenfals abfallende **Staubfäden** mit einfachen **Staubbeuteln**.

Der **Knopf** ist oval, ein **Griffel** ist nicht vorhanden, sondern das zugestumpfte **Stigma** lieget auf dem Knopfe.

Die **Beere** ist bald rund, bald länglicht, bald fleischig, bald trocken, ziemlich groß, und enthält eigent-

lich fünf harte Kräuselartig Herzförmige Saamen, welche iedoch selten ihre Vollkommenheit erhalten.

1. VITIS (vinifera) foliis lobatis sinuatis nudis *L.* Sp. Pl.

The Vine.

La Vigne.

Der Weinstock.

S. *du Ham.* arb. fruit. Tome II. Pl. I - VI.

Blackwell Tab. 153.

Man hat von dieser Hauptart eine Menge Abarten, unter welchen in dem Harbkeschen Garten für den Niedersächsischen Himmelsstrich die frühe schwarze, (le Raisin precoce, Raisin de Madelaine ou Morillon noir,) die Gutedel, (Chasselas blanc,) und der graue Rießling, den man auch sonst den grauen Treminer nennet, und unter den mehr weichlichen und späteren der St. Laurent, (der du Hamels Chasselas doré zu seyn scheinet,) als die besten angesehen werden, iedoch dabei vorausgesezt, daß der Sommer nicht zu feucht und kalt ist.

Die Blätter sind in fünf Einschnitte getheilet, welche wiederum tiefe Einschnitte haben, und von denen der mittlere der längste und breiteste ist. Sie führen fünf große Hauptadern auf beiden Flächen erhaben, und diese vereinigen sich unten in einen Punct auf dem Stiele des Blattes. Die obere Fläche ist glatt, die untere aber mit feinen einzelnen Haaren besezt und in der Farbe heller und matter.

Die Blume ist klein, in ihren Blättern grünlich

und

und durch deren Stand wie geschlossen. So bald sie indessen von der Blumendecke sich lösen, biegen sie sich nach innen zusammen, und bedecken wie eine Glocke die Staubfäden. Sie kommen in kleinen Traubenbüscheln aus den Zweigen an ästigen kurzen Stielen hervor.

In den Beeren findet man gemeiniglich nur vier steinige Saamen.

Du Hamel im Fr. des arbres fruitiers Tom. II. pag. 273. sagt: die Körner der Weinbeeren auszusäen ist das Mittel, um Abarten zu erhalten, ob man gleich auf deren Früchte wohl bisweilen zwölf bis funfzehn Jahre warten muß.

Gewöhnlicher Weise pfleget man sie durch Ableger und Stecklinge zu vermehren.

Die Ableger schlagen aus ihren Knoten leicht Wurzeln, daß man sie im andern Herbste abnehmen und versetzen kann, und eben so leicht treiben abgeschnittene und in lockeren guten Boden gebrachte Zweige, wenn man zu solchen recht reif gewordene Stücke wählet, an denen überdem noch die Knoten am nächsten sitzen. Solche schneidet man mit fünf oder sechs Augen und etwas älteren Holze dicht über und dicht unter einen Knoten ab, und damit die Rebe oben nicht leicht trocken werde, ist es gut, wenn man daselbst einen Knoten wählet, der auf der einen Seite ein Blatt und auf der anderen einen Haken gehabt hat.

Einige und unter diesen der Herr Landdrost von Münchhausen *) rathen an, die zu legenden Zweige schon im Herbste abzunehmen, und solche den Winter

*) S. Hausvater 3 Th. Seite 422.

über in Erde zu verwahren, weil sie leicht erfrieren. Sonst schneidet man sie ohne diese Vorsicht im April ab.

Der abgeschnittene Zweig selbst wird entweder bis unter das zweite Auge in gute lockere Erde an eine der Sonne ausgesezte Wand senkrecht eingesteckt, oder man leget ihn der Länge nach in einen vorwärts der Wand gemachten Graben, bieget ihn mit der Spitze etwas in die Höhe und bindet solche unter dem oberen Knoten an einen Pfahl mit einer Weide vest. Der Graben wird hierauf mit guter Erde ausgefüllt und auch durch solche das obere Ende des Zweiges bedecket.

Um die Rebe wird die Erde am Pfahle im Herbste aufgelockert, die während des Sommers getriebenen kleinen Schüsse werden unmittelbar an dem Knoten weggebrochen, alle an demselben etwan ausgewachsene Wurzeln werden zernichtet, und der Knote wird von neuen mit Erde beschüttet.

In dem darauf folgenden Sommer werden nach dieser Behandlung die Triebe stark seyn, und man kann öfters schon im zweiten Herbste einen oder zween Knoten sitzen lassen, und im vierten oder fünften Jahre Früchte haben.

Eben so habe ich gesehen, daß man diese sämmtlichen Triebe bis auf das Frühjahr sitzen lässet, und alsdenn erst abschneidet.

In Frankreich und ähnlichen warmen Ländern wird der Wein auch durch das Pfropfen in den Spalt (La greffe en fente) vermehret.

In der Wartung erfodert ein Weinstock besondere Aufmerksamkeit.

Ich finde hierzu die Regeln des angeführten Theils

des

des Hausvaters Seite 423 und 424. so vortreflich, daß ich sie kürzlich wiederhohle.

Um reife und starke Ranken zu haben, von denen man Früchte erwarten darf, müssen im Sommer alle kleine überflüßige und keine Trauben tragende Nebenranken von Zeit zu Zeit da, wo sie ausgewachsen sind, weggebrochen werden, und eben dieses wird in Absicht der kleinen an den Hauptranken in den Winkeln der Blätter auswachsenden jungen Schüsse beobachtet, welche man Geitz zu nennen pfleget. Blätter und Haken oder Gabeln dürfen indessen nicht weggenommen werden.

Der Weinstock wird am besten im Herbste beschnitten, wenn die Früchte abgenommen sind, und da die jungen Reben über zwölf Fuß lang treiben, und das alte Holz keine Fruchtreben giebet, so muß man den Weinstock so kurz als möglich halten, und iederzeit im alten Holze so schneiden, daß man einige junge Ruthen auf vier bis höchstens sechs Augen stehen lasse, wenn die obersten zwey noch Fruchtholz zu versprechen scheinen. Die abgeschnittenen Ruthen suchet man so viel möglich unter sich zu biegen und im Zirkel anzubinden.

Andere nehmen das Beschneiden im Frühiahre vor, doch muß es geschehen, wenn der Saft noch nicht in Bewegung ist und der Stamm sich nicht verbluten kann.

Mist und andere Arten des Düngers vermehren zwar die Stärke und Fruchtbarkeit des Weinstocks, die Trauben werden aber weniger schmackhaft. Man verfähret daher für sie besser, wenn man alle zwei bis drei Jahre mit Behutsamkeit um den Stamm die Erde wegräumet, und dafür eine gute frische bringet.

Schmackhafter und früher reifend kann man den Wein machen,

machen, wenn man vermittelst einer Scheere aus den dicken Trauben einzelne Beeren zu Ende des Augusts ausschneidet, und sie dadurch lockerer macht. Nur dürfen sie dabei nicht mit der Hand angegriffen werden.

Weinstöcke, so wie sie bei uns gemeiniglich an Spalierwänden stehen, erfodern während des Winters Bedeckungen von Stroh, um sie gegen zu strenge Fröste zu schützen.

Vor dem September reifet kein Wein, dieses gilt von der frühen schwarzen und dem grauen Rießling, der Gutedel wird aber eigentlich bei warmen Tagen erst im October vollkommen reif.

Man isset die Trauben am wohlschmeckendsten roh, wozu man sie vor den zu befürchtenden Frösten abnimmt.

Am Stocke erhält man die Traube vor Fliegen und Wespen sehr gut durch um dieselbe gemachte Beutel von Pappier, und abgeschnitten dauren sie noch einige Zeit, wenn man die mit vielen Trauben besetzte Reben abschneidet und im Keller aufhängt, oder auch den Stiel einer iden abgeschnittenen Traube mit Wachs oder Lack zuklebet und aufhänget.

Die trocknen Rosinen werden in Griechenland, Italien und Spanien aus getrockneten großen Trauben gemacht, und die Corinthen aus der Corinthentraube, einer Abart der Gutedel, welche von *du Hamel* im Fr. des arbr. fruit. Pl. VII. abgebildet ist.

Von der nutzbaren Traubenpomade giebt der dritte Theil des Hausvaters Seite 427. Vorschrift.

Die Art und Weise, Wein aus den Früchten zu gewinnen, ist bei uns eben nicht gewöhnlich, und ich erwähne also davon nichts. Miller ist besonders über die Verferti-

fertigung der Französischen Weine weitläuftig, und wir haben außerdem noch Anweisungen, die sich theils in den Berner ökonomischen Sammlungen, theils anderen Schriften befinden.

2. VITIS (Labrusca) foliis cordatis subtrilobis dentatis subtus tomentosis *L.* Sp. Pl. *Mill.* 2.

Vitis sylvestris Virginiana *C. Bauh.* Pin. 299. *du Ham.* arb. 5.

Wild Virginia Grape.

Vigne sauvage de Virginie.

Wilder Virginischer Wein.

S. *Pluck.* Phyt. 249. Fig. 1.

Eine in den hiesigen Pflanzungen im Freien stehende sich schlingende Pflanze, deren Zweige aber im Winter meist bis dicht an die Wurzel absterben.

Die **Blätter** stehen an den Ranken zwei bis drei Zoll auf anderthalb bis zwei Zoll langen Stielen entfernet. Ihre Gestalt ist Herzförmig, in drei Theile geschnitten, so daß sie oben in eine Spitze auslaufen und nach dem Stiele hin rund ausgeschnitten erscheinen. Der Rand ist mit breiten ausgehöhlten Zähnen versehen. Die obere Fläche ist hellgrün, die untere aber mit einer weißen feinen Wolle und häufigen Adern überzogen. Ebenfals wollig sind die Blätterstiele und die jungen getriebenen Ranken.

Die Gabeln oder Haken kommen aus dem oberen Theile der Ranken gegen die Blätterstiele hervor, und theilen sich gemeiniglich gegen die Spitzen in zwey Theile. Sie

Sie haben hieselbst noch nicht geblühet.

Die **Beeren** sollen einzeln sitzen, groß und schwarzroth seyn, einen rothen Saft und eine dicke Haut haben. **Clayton** hat ihren Geschmack eckelhaft und unangenehm gefunden.

Man vermehret sie wie den gemeinen Wein durch Ableger und Stecklinge, und die Büsche geben in Pflanzungen ein fremdes Ansehen.

XCIV. ULMUS. The Elm. L'Orme.

Die Ulme.

Die **Blätter** der Ulmen stehen Wechselsweise an den Zweigen, sind aber ihren Bau nach mehr oder weniger dick.

Die **Blumendecke** ist einblättrig, Glockenförmig und runzlicht, und hat fünf aufgerichtete inwendig gefärbte Einschnitte. Sie fällt nicht ab, sondern bleibt bis zur Zeitigung der Saamen.

Eine **Blume** ist nicht vorhanden, und es kommen also aus der Blumendecke fünf Pfriemenförmige **Staubfäden** hervor, welche doppelt so lang als die Einschnitte der Blumendecke sind. Die kleinen **Staubbeutel** sind vierseitig.

Der **Knopf** ist rund und aufgerichtet. Er führet zwei zurück gebogene **Griffel**, die kürzer als die Staubfäden sind, und haarige **Stigmate** haben.

Die **Saamencapsel** ist eine große ovale, häuti-

ge

ge und breitgedrückte Blase, oben mit einen Einschnitte und in der Mitte mit einer Erhöhung versehen, in deren Höhle ein einzelnes rundliches etwas gedrücktes weißliches **Korn** lieget. Sie hat in dem lateinischen Worte Samara ihre unterscheidende Benennung.

Der Herr Ritter **von Linne** begreift unter den Namen Ulmus campestris alle diejenigen, die **Miller** unter Ulmus campestris, scabra, sativa, Hollandica und minor als eigene Arten aufgeführet hat.

Man muß sie jedoch wohl mit **Miller** als solche ansehen, da sie durch den Saamen fortgepflanzet sich unter einander gleich bleiben.

1. ULMUS (campestris) foliis oblongis acuminatis duplicato-serratis, basi inaequalibus *Mill.* 1.

The common rough or broad-leaved Witch Elm.

L'Orme sauvage.

Die gemeine breitblättrige Ulme. Die Ilme. Die breitblättrige Rüster. Die weiße Rüster. Der Effenbaum. Effern. Ypern. Epenholz. Der Leimbaum.

S. **Cramer** Tab. 5.

Diese bei uns bekannte Art wächset nicht allein in Deutschland, sondern auch in England, der Schweitz u. s. w.

Die **Blätter** sind drei Zoll lang und zwei Zoll breit, länglicht zugespizt, unten in ihren Lappen ungleich, rauh und steif, haben einen doppelt gezahnten Rand und

eine

eine dunkelgrüne Farbe. Auf der unteren Fläche laufen viele erhabene Adern hin, die auf der oberen Vertiefungen bilden.

Die **Stiele** sind äußerst kurz.

Sie blühet in den ersten Monaten des Jahres, nemlich im März und April vor dem Ausbruche der Blätter. Die **Blumen** stehen in Büscheln, die **Blumendecke** ist röthlich, und die **Staubbeutel** sind Purpurfarbig.

Den **Saamen** trift man in großen runden dicht in einander gewachsenen Büscheln an, und er giebet große, völlig runde und nicht gar tief eingeschnittene Saamenblasen. Er wird schon zu Ende des Mai oder Anfange des Junius reif.

Die jungen Zweige haben eine glatte und zähe weißliche **Rinde**, an älteren ist sie aber mehr rauh und brüchig.

Die **Zweige** wachsen sperrhaft zur Seite aus, und die Pfahl- oder Herzwurzel gehet wie bei den übrigen Arten, so tief in den Boden, als sie keinen Widerstand findet, folglich in guten Erdreiche sehr tief.

Da der Ulmensaame schon im Junius seine Reife erhält, so muß man ihn um diese Zeit einsammlen, indem er leicht abfällt. Er wird am besten in den darauf folgenden Sommermonaten ausgesäet, und man kann im August die jungen Pflanzen schon hervor keimen sehen.

Beckmann in dem ersten Theile seiner **Versuche von der Holzsaat** S. 107. will für die Ulmen einen Boden haben, der nicht sandig ist, sondern aus einer guten von allen Unkraute befreieten Erde bestehen soll.

Die

Du Hamel in der Abhandlung von Fällung und Anwendung der Wälder sagt: „Die „Ulme kommt sehr gut in ieden Boden fort, der „mehr trocken als naß ist. Es liegt auch nichts „daran, wenn der Boden gleich nicht tief ist, „so bald nur die Oberfläche gutes Erdreich hat, weil „alsdenn die Wurzeln weiter auslaufen, und diese „Bäume viele Brut treiben.

So viel ist gewiß, in einen blos sandigen Boden wird die Ulme nie gehörig fortkommen, iedoch findet man sie auch unter unsern Himmelsstriche in verschiedenen Arten des Grundes. So stehen sie z. E. in den zu der Comthurei Burow in der Ballei Sachsen gehörigen Forsten in sändigen mit Leim vermischten Boden, der wegen der mit ihm Waagerecht liegenden Elbe beständig etwas feucht ist; im Sächsischen zwischen Bernburg und Zörbig an der Fuhne ist die kleinblättrige Art auf Anhöhen, deren Boden nicht nur leicht und trocken, sondern auch besonders hitzig ist; im Braunschweigischen zu Destedt finden sie sich auf einen mehrentheils aus Klei und Leimerde zusammengesezten Grunde; und zu Ehra, einen Dorfe des Herrn Grafen von der Schulenburg zur Wolfsburg, in einen Forstbezirke, dessen Moorartiger Boden mit Ortstein unterzogen, und dessen Oberfläche öfters durch ausgetretene Wasser überschwemmet wird.

Der Verfasser der Abhandlung von den Ulmen, welche sich im 9ten Stücke des Leipziger Intelligenzblattes vom Jahr 1767. befindet, sucht die verschiedene Größe der Blätter in der Erdmischung auf, in welcher die Bäume stehen, und er will also nur breitblättrige Ulmen in

solchen Boden gefunden haben, der nicht Sandartig war, kleinblättrige hingegen in stark mit Sande vermengten Erdreiche. Die Erfahrung lehrt indessen, daß diese Ursache wegfallen muß, da in Niedersachsen klein- und großblättrige in gleichen Boden mit einander vermischt wachsen.

Die Ulmen lieben einen freien Stand, weil keine Bäume mehr Nahrung und Licht erfordern, als diese, wenn sie gut aufwachsen sollen, wozu sie ihre Wurzeln weit wegschicken, einzeln dürfen sie aber auch keinesweges verpflanzet werden, weil sie alsdenn wegen Mangel des Schutzes ebenfals nicht gut aufwachsen.

Ob sich ein Boden für sie schicke oder nicht? kann man so gleich aus ihren Wuchse erkennen. Wachsen sie hoch und gerade, so ist es ein Beweis, daß sie darin geschwind zunehmen, und Nahrung im Ueberflusse haben, sind sie hingegen krumm und niedrig, so wachsen sie auch langsam. Eine breitblättrige Ulme gehöret iedoch allezeit für weichere und feuchtere Plätze, da die kleinblättrige auf schlechteren und trockneren Boden ganz gut fortkommt.

Alle Ulmen geben viele Schößlinge aus ihren Wurzeln. Diese Eigenschaft giebt ein leichtes Mittel an, sie zu vermehren, und daß man in einen geringeren Zeitraume hohe Pflanzen erhält, als durch die Anzucht aus Saamen möglich ist. Du Hamel schreibt nach derselben eine eigene Art der Vermehrung vor. Er räth nemlich, alle Wurzeln, die man bei abgehauenen Ulmen antrift, zu sammlen, in tiefe Gruben zu werfen, und solche Gruben zwei bis drei Jahre offen zu erhalten, da denn alle abgehauene Wurzeln neue Schüsse treiben wer-

werden. Hierauf werden sie mit der ausgebrachten Erde zugeworfen und eben gemacht, und er versichert, daß, wenn das Vieh von den Plätzen abgehalten werde, man gewiß eine Art mit Ulmen besezt bekomme, die nach Wunsch heran wachsen. Allein bei unsern harten Wintern müßte man den Verlust der gesammleten Wurzeln bei den offen gebliebenen Gruben befürchten, und man darf also nicht von dem Satze schließen, was in andern Ländern möglich ist, ist es auch bei uns. Frankreich, besonders der südliche Theil, hat eine gemäßigte und weniger rauhe Witterung, folglich können daselbst ohne Bedeckung Baumwurzeln unbeschädiget bleiben, wenn sie nur nicht zu offen liegen.

Bleibt nun gleich die Anzucht aus Saamen, so wie bei allen Geschlechtern des hochwachsenden Holzes, also auch bei Ulmen, allemahl die vorzüglichste, so ist hingegen die durch Einleger die geschwindeste, und sie wird von **Miller** zu Anlegung guter Baumschulen besonders angepriesen. Er wählet zu dem Endzwecke einen frischen braunen Leim, der weder zu leicht noch zu schwer, weder zu feucht noch zu trocken ist, als den besten Boden, und in ein solches gut umgegrabenes und von allen Unkraute gereinigtes Erdreich setzet er die jungen Stämme Reihenweise zu vier Fuß, und in den Reihen selbst zu zwei Fuß auseinander.

Bei der Verpflanzung kommt es auf die Frage an: Wie alt muß eine Ulme seyn, wenn sie verpflanzet werden soll?

Bekanntermaßen verpflanzen sie viele, wenn die Bäume zu einer ansehnlichen Höhe gekommen sind, und sie erhalten auch ihre Absicht, wenn sie mit dem Aus-

heben behutsam verfahren; da sie aber am geschwindesten fortwachsen, wenn sie nicht höher als vier Fuß, ohngefähr von achtjährigen Alter versezt werden, so ist die Frage durch diese Erfahrung mit leichter Mühe erörtert.

Die Ulmen wachsen sehr gerade und zu einer außerordentlichen Höhe und Dicke auf, wenn ihnen dazu bei der Anpflanzung Raum genug gelassen wird.

Gewisse Fliegen, die ihre Eier in die Blätter legen, um den jungen Wurme nach seiner Entwickelung so gleich eine ihm dienliche Nahrung und Wohnung zu verschaffen, sind die Ursache der Blasen, die sich im Junius häufig finden lassen.

Es ist dieses Insect Aphis Ulmi *L.* Syst. Nat. und das Laub schrumpfet dabei zusammen und verlieret seine Schönheit. Diejenigen, die solche Blätter noch nicht gesehen haben, können sich bei der Abbildung der Ulmenblätter Nr. 9. des **du Hamelschen** Werks leicht einen Begriff davon machen.

Die Benennung Fliegenbaum hat von deren Menge ihren Ursprung, und sie bestärket den gemeinen Mann in den Irrthume, daß die Bäume wegen der schädlichen und beschwerlichen Hervorbringung der Fliegen ausgerottet werden müßten.

Von dem schleimigen Safte, der sich in diesen Fliegennestern häufet und finden lässet, und nach welchem der Baum wahrscheinlich der Leimbaum heisset, werde ich gleich bei Erwähnung der Nutzbarkeit noch etwas sagen.

Diese breitblättrige Art ist indessen in ihren Gebrauche

brauche nicht so vortheilhaft, als die kleinblättrige.

Sie hat ein weißes und schlechteres weiches Holz, das in der Feuchtigkeit nicht lange dauret, und große Adern hat.

Alles unter den Ulmen stehende Unterholz und die jungen Bäume werden durch sie nicht unterdrücket, und wenn sie nicht zu alt sind, so treiben sie selbst aus dem Stamme und den Wurzeln frische Lohden, wodurch sich ihr Stand allezeit mit Holz bewachsen erhält.

In Norwegen wird die Rinde von armen Leuten getrocknet, gemahlen unter das Mehl gemischt, und mit diesem Mehle gekocht und verbraucht.

Den Schleim, den die Rinde von jungen Zweigen im Wasser abgerieben liefert, räth du Hamel als das beste Mittel wider das Verbrennen an.

Auch der schleimige Saft in den Blasen der Blätter ist schon lange als ein nützlicher Wundleim angesehen worden, welchen Erfolg noch neulich Herr Präsident von Haller in der in dem Berner ökonomischen Sammlungen vom Jahre 1763. befindlichen Abhandlung von den in Helvetien wild wachsenden Bäumen und Stauden bestätiget hat.

Die Franzosen machen izt aus einer Ulme viel Wesens, die sie Orme tortillard benennen, weil sie besondere gemaserte und gleichsam gewundene Fibern hat, und die Versicherung von dem Daseyn derselben auf dem Gute Stresow und den benachbarten Oertern an der Elbe hat der Besitzer derselben, der Herr von Jagow, für gewiß angegeben. Es ist dieses die von Miller

beschriebene Ulmus glabra, welche am spätesten und erst mit dem Ende des Mai ihre ovalen glatten Blätter treibet, in den Zweigen sich sperrhaft ausbreitet, und aufrichtig gesprochen weniger brauchbares Holz hat, als die kleinblättrige.

2. ULMUS (sativa) foliis ovatis acuminatis duplicato-serratis, basi inaequalibus *Mill.* 3.

The small-leaved Elm.

Ypreau.

Die kleinblättrige Ulme. Die kleinblättrige Rüster. Die rothe Rüster.

Sie gehöret eigentlich bei uns in Deutschland zu Hause, welches auch **Miller** eingestehet, ohnerachtet die Engländischen Gärtner ihr gewöhnlich den Namen the English Elm beizulegen pflegen. **Du Hamel** benennet sie Nr. 2. fälschlich die Zwergulme mit kleinen Blättern.

Die **Blätter** sind oval zugespizt, in den größten Stücken nur zwei Zoll lang und anderthalb Zoll breit. Ihre Lappen sind ungleich, und eben so ungleich ist ihr Rand gezahnt.

Die **Farbe** ist heller als bei denen vorherbeschriebenen, und sie sind auch weniger rauh und dick.

Die **Stiele** haben nicht völlig einen viertel Zoll Länge.

Die **Saamenbüschel** sind locker, herunterhangend, mehr Traubenartig, und die Blasen erscheinen oval und tiefer eingeschnitten, als bei der ersten Ulme.

Die

Die Rinde ist dunkeler, rauher, aufgeborsten und mit vielen Rissen gezeichnet, wodurch sich ein Baum ebenfals vor ienen kenntlich macht.

Das Holz ist röthlich, gefleckt, Aderreich, vest, und kommt dem Eichenholze sehr nahe.

In Absicht der Vermehrung gilt bei ihr das, was bei der gemeinen breitblättrigen angeführet ist, und daß sie eigentlich einen trocknen Boden liebet, habe ich schon daselbst gesaget.

Sie wächset zu einen hohen Baume auf, dessen Holz der inneren Güte nach unter den Ulmen am nutzbarsten bleibet.

In England, woselbst sie am mehresten angebauet wird, wird sie nächst der Eiche zu Zimmerholz und besonders zum Bau der Kriegsschiffe angewendet, weil das Holz nicht so leicht, wie Kiefernholz, durch Stückkugeln zersplittert wird.

Die Wagner bedienen sich desselben vor allen Handwerkern vorzüglich zu dauerhaften Felgen der Räder, zu Kutschbäumen, zu Wagendeichseln und dem übrigen Gebäude der Wagen, und die Wienerchaisen, die wegen ihrer Dauer berühmt sind, sind größtentheils daraus verfertiget.

Es ist zu Balken und Sparren beim Häuserbau brauchbar, zu Wasserrädern und Wellen ist es nach dem Lerchen- und Eichenholze das beste, und es hat vor dem lezteren bei dem oberschlächtigen Zeuge noch den Vorzug, daß die Schaufeln sich nicht so stark werfen.

Eben so gut nutzet man es zu Wasserröhren, welche

lange Zeit dauren, besonders wenn sie in feuchten Boden gelegt werden.

Wegen der besondern Zähigkeit verfertiget man auch Haublöcke aus ihren Stämmen.

Die Tischler schätzen es wegen der schönen Adern hoch.

Kanonenlavetten werden gleichfals daraus gemacht, weil das Holz leichter als Eichenholz ist.

Zu allen diesen Arbeiten wird es am vortheilhaftesten zu Ende des Herbstes oder mit dem Anfange des Winters abgehauen.

Als Feuerholz betrachtet ist es vorzüglich gut, und die daraus verfertigten Kohlen werden nach dem Zeugnisse des Herrn Cammerraths **Cramer** den Eichenkohlen merklich vorgezogen.

Einen ökonomischen Nutzen haben die jungen Blätter nebst den ältern, indem sie eine gute Futterung für das Vieh abgeben.

Die Stämme werden deswegen nach der Cramerschen Angabe an einigen Orten von den Hauswirthen gleich den Satzweiden gezogen und geköpfet, auch wird das Laub von den Zweigen gestreift, doch muß dieses Abstreifen mit Vorsicht unternommen, und besonders dahin gesehen werden, daß man die Gipfel nicht von Blättern leer mache.

Die Art eines solchen Verfahrens giebt die bei der gemeinen Esche geschehene Vorschrift. Wenn ich unter den Ulmen einige zum Schaaffutter wählen sollte, so würde es die Nordamerikanische seyn, weil sie auf ihren Blättern kein Ungeziefer heget, da es begreiflich bleibet,

daß

daß das Einschlucken des von den erzeugten Fliegen zurück gebliebenen Vorrathes dem Viehe nicht anders als schädlich seyn kann.

Man menget so gar in Norwegen das Laub unter das Futter der Schweine, weil sie darnach sehr wachsen sollen.

b. ULMUS sativa, foliis ex albo variegatis.

Die weiß gescheckte kleinblättrige Ulme

ist eine Abart, die sich durch die bunden Blätter in Gärten und Pflanzungen wohl ausnimmt.

Man pflanzet sie durch das Pfropfen der Reiser auf gemeine Ulmenstämme fort.

4. ULMUS (Hollandica) foliis ovatis acuminatis rugosis, inaequaliter serratis, cortice fungoso *Mill.* 5.

Ulmus maior Hollandica angustis et magis acuminatis samasis, folio latissimo scabro *Pluck.* alm.

The Dutch Elm.

Orme de Hollande.

Die Holländische Ulme.

Die **Blätter** sind ziemlich breit, oval zugespizt und rauh, in ihren Lappen ungleich und am Rande ungleich gezahnt. Ihre Farbe ist dunkelgrün.

Ich habe bei ihr die röthlichen Einschnitte der **Blumendecke** und die weißen **Staubfäden**, so wie auch

der Herr **von Haller** bisweilen bei der gemeinen gefunden hat, mehrentheils zu sechs Stück angetroffen.

Sie blühet mit den vorigen zu gleicher Zeit, die **Saamenblasen** sind aber schmaler und zugespitzter.

Die schwammige **Rinde** der Zweige reißt sich auf, wird runzlicht und mit Furchen versehen, doch nicht so stark, wie es bei der kleinblättrigen Ulme zu geschehen pfleget.

Ehedem zog man in England aus ihr Hecken in Gärten, die aber wegen der gerissenen Rinde schlecht ins Auge fielen, so bald sie beschnitten waren, und überdem noch ihre Zweige zu sperrhaft treiben. Zu unsern Zeiten werden sie also dazu nicht mehr genommen.

Das Holz rechnet man in der Brauchbarkeit eher zu der breitblättrigen als kleinblättrigen Art.

Der Stamm giebet sonst durch die ziemlich dicht sizenden Zweige guten Schatten in Alleen und Pflanzungen.

5. ULMUS (Americana) foliis aequaliter serratis, basi inaequalibus *L.* Sp. Pl.

The Carolina Elm.

Die Nordamerikanische Ulme.

Sie findet sich eigentlich in den nördlichen Provinzen von Nordamerika, und unter diesen insbesondere in Virginien, und wird auch sonst die Canadische, Virginische und Carolinische Ulme benennet.

Nach **Gronov** *) unterscheidet sie sich von den vorigen

*) S. Fl. Virg. pag. 39.

vorigen Arten dadurch, daß 1) ihre Blätter nur einfach am Rande gezahnt sind, 2) daß die Saamenblasen am Rande haarig und bis auf das Korn getheilt erscheinen, iedoch mit den Spitzen wiederum zusammen stehen, und 3) kein Griffel zugegen ist, sondern die Stigmate unmittelbar auf den Knopf sitzen.

Die **Blätter** kommen unserer kleinblättrigen sehr nahe, sind oval zugespizt, drittehalb Zoll lang und anderthalb Zoll breit mit ungleichen Lappen, und in der Farbe hellgrün. Die obere Fläche ist etwas rauh, die untere mit erhabenen Adern versehene ist mehr glatt. Die **Stiele** sind etwas über einen halben viertel Zoll lang.

Der hiesige höchste Baum von mehr als dreißig Fuß, dessen Alter ich iedoch nicht zuverläßig angeben kann, hat bis izt noch nicht geblühet. Nach **Kalm** erscheinen die Blumen in Nordamerika im März. **)

Die **Rinde** der iungen Zweige ist rauh, bei älteren aber glatt und braunröthlich, und am Stamme gerissen.

Das **Holz** wird von **Kalm** ***) bald weiß, bald roth angegeben, und darnach der Baum bald die weiße, bald die rothe Ulme benennet. Es soll zwar nicht so schwer und zähe, als von der kleinblättrigen Ulme, dennoch so gut als Eschenholz seyn.

In dem schon angeführten Stücke des Leipziger Intelligenzblattes behauptet der Verfasser der darinn befindlichen Abhandlung, daß er unter allen Holzarten keine kenne, die diesem Baume im geschwinden Wuchse gleich wäre. So viel kann ich aus der Erfahrung versichern, daß

**) S. Reisen 3 Th. Seite 72.
***) S. Reisen 3 Th. Seite 271

daß der Wuchs stark ist und hoch zu werden scheinet, und vielleicht dauret solcher wegen der weichen und saftigen Schaale länger als bei andern Ulmen, da solche bis in die späteste Zeit des Jahres den Saft an sich zu ziehen im Stande ist.

Der Baum bleibet bis tief in den Herbst grün, und wird von Insecten gar nicht beschädiget. Gegen unsere Winter ist er nicht empfindlich.

Das Wildpret so wohl, als das zahme Vieh findet an der süssen Rinde einen besonderen Wohlgeschmack, und in offenen Pflanzungen muß man deswegen die Stämme, so lange sie jung sind, wohl mit Stroh umwunden erhalten oder sie durch Dornen schützen. Daß die Rinde süß seyn muß, vermuthe ich daher mit, weil hieselbst auf der noch etwas jüngeren Rinde während eines Sommers die Hornissen begierig fielen, und den Schaft beschädigten.

Den mit ihnen angestellten Versuchen nach lassen sich davon gute Hecken in Gärten anlegen, wo man dergleichen in der Geschwindigkeit ziehen will, weil sie wegen des geschwinden Wuchses schon im dritten Jahre zu ihrer Vollkommenheit gebracht seyn kann. Die Scheere vertragen sie gut, und sie dienen also auch zu Bogen, bedeckten Gängen, Kugeln, Spitzsäulen und dergleichen mehr.

In Nordamerika werden aus der Rinde die daselbst gewöhnlichen leichten Boote verfertiget, wovon **Kalm** im dritten Theile seiner Reisen Seite 271. und folgenden eine umständliche Beschreibung macht.

XCV. ZANTHOXYLUM (clava Herculis) foliis pinnatis *L.* Sp. Pl.

Xanthoxylum *Mill.* 1.

Prickly Tooth-ache Tree. Pellitory Tree.

Trêne épineux. Bois d' Amourette *Charlev.*

Der schmalblättrige Zahnwehbaum.

Er wächset in dem südlichen Carolina, woselbst er die Höhe von vierzehn bis funfzehn Fuß erhält.

Die **Blätter** sind aus eilf, neun bis sieben kleineren Blättern zusammengesezt, die auf kurzen Stielen Paarweise gegen einander über sitzen, und das ganze Blatt mit einen einzelnen endigen. Diese kleineren Blätter sind länglicht zugespizt, am Rande fein gekerbt, oben dunkel grün, unten aber gelblich grün. Die Gestalt der Blätter giebt daher dem Baume ein den Eschen sich näherndes Ansehen.

Die **Stiele** erhalten eine rothe Farbe.

Die Bäume dieses Geschlechts tragen nach dem Herrn Ritter **von Linne'** männliche und weibliche Blumen auf verschiedenen Stämmen, obgleich **Gronov** *) bei der Erwähnung Zwitterblumen anzugeben scheinet, und ich auch sie in den hiesigen Pflanzungen als solche bemerkt habe.

Da es indessen bei der genauen Beobachtung der Schrift-

*) S. Fl. Virg. pag. 47.

Schriftsteller wohl seyn kann, daß es auch Bäume mit männlichen und weiblichen Blumen besonders giebt, so kann eine einzelne Erfahrung dieselbe nicht abläugnen.

Die **männlichen Blumen** haben eine fünffach getheilte Blumendecke, deren Einschnitte oval, aufwärts stehend und bei diesen weiß gefärbt sind.

Die **Blume** fehlet. Die Anzahl der **Staubfäden** beläuft sich gemeiniglich auf fünf Stück, jedoch findet man sie auch nach **du Hamel** zu vier, sechs und sieben Stück. Sie haben zweifache, gefurchte, rundliche und bei diesen röthliche **Staubbeutel.**

Die **weiblichen Blumen** führen mit den männlichen eine gleichförmige Blumendecke und ebenfals keine **Blume.**

Der **Knopf** ist rundlich, und gehet in einen langen Pfriemenförmigen Griffel aus. Das **Stigma** ist zugestumpft. **Gronov** giebet zwei **Knöpfe** mit kurzen Griffeln und zugespizten **Stigmaten** an.

Die **Saamencapsel** ist länglich, hat nur eine Höhle, und theilet sich in zwei Theile. In ihr lieget ein einzelner, rundlicher, harter **Saamen.**

Die **Rinde** ist weißlich, rauh, und mit kurzen dicken Stacheln besezt, so daß der Schaft hin und wieder kleine Erhabenheiten hat, die sich mit Stacheln endigen.

Man erziehet sie nach **Millers** Anweisung aus den Saamen, der aus Amerika geschickt wird, und den man so gleich in gute Erde bringet. Gemeiniglich keimet solcher erst nach Verlauf von zwei Jahren auf.

Nach **du Hamel** treiben indessen alte Stämme häuf-

häufige bewurzelte Schößlinge, und geben dadurch ein leichteres Mittel zur Vermehrung.

Die strengen Winter von den Jahren 1768. 1769. und 1770. haben sie in den hiesigen Pflanzungen ohne Schaden ertragen.

Ihre Blätter sollen leicht von Spanischen Fliegen angefressen werden, welches ich aber durch die hiesige Erfahrung nicht bestätiget finde.

In Nordamerika rühmen einige abergläubische Einwohner das Holz als ein Mittel wider Zahnweh, wenn damit der leidende Zahn stark berühret wird.

Du Hamel sagt, der Baum ist als heftig Schweiß- und Urintreibend bekannt.

Das weiße Holz ist zähe, und vielleicht zur Verarbeitung kleiner Geräthschaften zu gebrauchen.

b. XANTHOXYLUM (Americanum) foliis binatis, foliis oblongo-ovatis integerrimis sessilibus *Mill.* 2.

Tagara fraxini folio *du Ham.* arb.

The broad-leaved Tooth-ache Tree.

Der breitblättrige Zahnwehbaum.

S. *du Ham.* arb. Tome 1. Pl. 97.

Er gehöret in Pensylvanien und Maryland zu Hause, und Miller nimmt ihn als eine besondere Art auf.

Die Blätter sind in ihren kleineren Blättern breiter, anderthalb Zoll lang und einen Zoll breit, oben dunkel und unten hellgrün, am Rande fein gekerbt, und beinahe ohne Stiele. Sie haben einen besondern Geschmack.

Wo

Wo solche aus den Zweigen hervorkommen, stehen kurze dicke krummgebogene rothe **Stacheln**, die gemeiniglich Paarweise neben einander, welche in dem alten Holze stark und holzigt, an den jungen grünen Zweigen aber noch grün und weich, iedoch schon völlig ausgebildet erscheinen. Auch auf der unteren Fläche der Ribbe des Blattes lassen sich dergleichen Stacheln bemerken.

Die **Rinde** der alten Zweige ist glatt und Purpurroth.

Ein fünf Fuß hoher Stamm, dessen Alter ich nicht gewiß angeben kann, trug im Mai dieses 1771sten Jahres hieselbst **Zwitterblumen**, die vor dem Ausbruche der Blätter Büschelweise auf kurzen Stielen aus den Blätterknospen entsprangen. Die **Blumendecke** ist klein, in ihren Einschnitten grün und auf den Spitzen Purpurfarbig. Die fünf **Staubfäden** sind grünlich. Die **Staubbeutel** sind gelb. Der kleine **Knopf** war gelb, hatte beinahe keine **Griffel**, sondern auf sich fünf dicke rundliche blaßgelbe **Stigmate**. **Saamen** hat er nicht hinterlassen.

Die Fortpflanzung und übrigen Eigenschaften kommen in allen Stücken mit dem überein, was ich von der Hauptart angeführet habe.

Diese Abart soll indessen nur bis zwölf Fuß hoch werden. **Du Hamels** Abbildung paßt auf dieselbe.

I.
Lateiniſches Namen-Regiſter.

Abies II. 62. 83. 95. 103 107. 110. 124. 127
Acer I. 4. 8. 11. 12. 14. 16 22. 23. 24. 26. 28. 31
Aeſculus I. 35. 41.
Alcanna II. 156
Alnus I. 100. 109
Amorpha I. 43
Amygdalus I. 48 50. 51. 53 56
Annona I. 59. 62
Aquifolium I. 317. II. 156
Aralia I. 63
Arbutus I. 66. 69
Armeniaca II. 169. 171
Azalea I. 71

Baccharis I. 74
Berberis I. 75
Betula I. 82. 92. 93. 95. 98 100. 109. 112
Bignonia I. 114. 116
Buxus I. 118. 121

Caprifolium I. 383. 384 385 (131
Carpinus I. 124. 127. 130
Caſſia I. 133
Caſtanea I. 270. 275
Ceanothus I. 135
Cedrus II. 84.
Celaſtrus I. 138
Celtis I. 141
Cephalanthus I. 145
Ceraſus II. 172. 175. 176 178. 179. 180. 181. 183 186. 188. 191
Cercis I. 147
Chamaeceraſus I. 389. 391 392. 394
Chionanthus I. 150
Ciſtus I. 361
Clethra I. 153
Colutea I. 157. 159
Cornus I. 162. 164. 165 167. 169
Corylus I. 173. 176. 178
Cotinus II. 300
Crataegus I. 180. 183. 184 186. 187. 190. 192. 193 195
Cupreſſus I. 198. 201
Cydonia II. 231. 234. 235
Cytiſo-Geniſta II. 425
Cytiſus I. 205. 208. 209

Daphne I. 210. 213
Diervilla I. 398
Diospyros I. 215

Elaeagnus I. 219
Evonymoides I. 138
Evonymus I. 138. 221. 222 225. 226. 228

Fagara II. 511
Fagus I. 230. 270. 275

Frangula II. 285
Fraxinus I. 278. 284. 286 287. 290

Gale I. 440
Genista I. 291
Gleditsia I. 294. 296
Grossularia II. 309. 312 313. 315. 317. 318
Guaiacana II. 214

Hamamelis I. 297
Hedera I. 300. 302
Hibiscus I. 304
Hippocastanum I. 35
Hippophaë I. 306
Hydrangea I. 309
Hypericum I. 310

Jasminum I. 313. 315
Ilex I. 316. II. 261
Itea I. 320
Juglans I. 323. 325. 329 332 333. 335
Juniperus I. 338. 344. 346 350

Kermia I. 304
Koszodrevvina frutex II. 31

Larix II. 61. 62
Lauro-Cerasus II. 196
Laurus I. 354. 356
Ledum I. 361
Libanus Carpathicus II. 52
Ligustrum I. 366. 368
Lilac II. 443. 446. 447
Liquidambar I. 369
Liricodendron I. 374
Lonicera I. 382. 385. 387 389. 392. 391. 394. 396 397
Lotus I. 141

Magnolia I. 399
Malus II. 222. 226 228. 229
Menispermum I. 405
Mespilus I. 180. 183. 184 194. 195. 409. 410. 413 416. 418. 420. 423. II. 219. 220
Morus I. 424. 425. 430 432. 433. 437
Myrica I. 440

Nux iuglans I. 323. 329 332. 333
Nyssa I. 444

Opulus II. 478. 480

Padus II. 188. 191. 194 196. 198
Paliurus II. 288
Pavia I. 41
Pentaphylloides II. 153
Periclymenum I. 383. 385 387
Periploca II. 1
Persica I. 53. 56
Philadelphus II. 4. 6
Phytolacca II. 7

Pinaſter ll. 42. 45
Pinus ll. 13. 29. 31. 35. 36 38. 39. 42. 44. 45. 46. 48 49. 51. 52. 57. 61. 83. 84 95. 103. 107. 110. 124. 127
Platanus ll. 130. 133. 134 137
Potentilla ll. 153
Populus ll. 139. 141. 143 146. 148. 150
Prinos ll. 156
Prunus ll. 159. 160. 163 164. 165. 166. 169. 170 172. 175. 182. 186
Pſeudo-Acacia ll. 320. 327 330. 332
Pſeudo-Platanus l. 4
Ptelea ll. 200. 203
Punica ll. 204
Pyrus ll. 206. 207. 215 216. 219. 226. 229

Quercus ll. 237. 240. 259 261. 263. 265. 268 270. 272. 274. 276. 278 279

Rhamnoides l. 306
Rhamnus ll. 282. 285 288
Rhus ll. 291. 294. 297 298. 300. 303. 304. 306
Ribes ll. 309. 313. 315. 316
Robinia ll. 320. 325. 327 330. 332
Roſa ll. 336. 339. 341. 343 344. 346. 347. 348. 349 351. 353. 354. 356. 358 359. 361. 363. 364. 365 367. 368. 369. 371
Rubus ll. 372. 375. 376 379
Ruscus ll. 381

Sabina l. 350
Salix ll. 384. 391. 392 393. 394. 395. 397. 398 400. 403. 404. 407. 408 410. 413. 414. 415. 417
Sambucus ll. 410. 413. 414 415. 417. 480
Senecio l. 74
Siliquaſtrum l. 147
Sorbus ll. 219. 420. 423
Spartium ll. 425
Spiraea ll. 429. 430. 432 433. 434. 436
Staphylaea ll. 439. 441
Staphylodendron ll. 439
Suber ll. 263
Symphoricarpos l. 396
Syringa ll. 4. 6. 443. 445 446. 447

Tamariscus ll 448
Tamarix ll. 448
Taxus ll. 451
Thuia ll. 455. 457
Thymelea l. 210. 213
Tilia ll. 461. 466. 467. 469
Toxicodendron ll. 303. 305 306
Tulipifera l. 374

Vaccinium ll. 470. 471 473. 475
Viburnum ll. 477. 480. 481 484. 485. 486
Vitis l. 302. ll. 488. 493
Vitis idaea ll. 471. 475
Vlmaria ll. 233
Vlmus ll. 495. 502. 505 506
Vva Vrſi l. 69
Xanthoxylum ll. 509
Zanthoxylum ll. 509

II.
Engliſches Namen-Regiſter.

Abele Tree ll. 146
Acacia (three-thorned American) l. 294
-- (the Water) l. 296
-- (the common Baſtard) ll. 320
Alder (the common) l. 100
-- (the ſilver-leaved) l. 109
-- (the American) l. 112
-- (black Berry-bearing) ll. 286
Alexandrian Bay ll. 381
Almond Tree (common manured) l. 48
-- (the ſvveet) l. 49
-- the bitter) l. 49
-- (the tender-ſhelled) l. 50
-- (dvvarf) l. 51
-- (double flovvering) l. 52
Angelica Tree l. 63
Apple (the Transparent) ll. 228
-- bearing Roſe ll. 341
Apricot ll. 169
Ash (the prickley) l. 63
-- (the common) l. 278
Ash (the flovvering) l. 284
-- (the Manna) l. 286
-- (the vvhite) l. 287
-- (the Carolina) l. 287
-- (the Nevv-England) l. 290
-- (the black) l. 290
-- (the mountain) ll. 420
-- leaved Maple l. 31
Aspen Tree ll. 148
Azarole of Virginia l. 196

Bald Cypreſſ from Carolina l. 201
Barberry (the common) l. 76
Baſtard Indigo l. 43
-- Mahagony ll. 198
-- Acacia ll. 320
Bay tree l. 353
-- (the ſvveet) l. 399
-- (the Alexandrian) ll. 381
Beam (the vvhite) l. 190
Beech-tree l. 230. 268
-- Sumach ll. 298
Beniamin-tree l. 354.
Bill-berries ll. 471

Bill-berry-bush II. 473
Birch Tree (the common) I. 82
-- (the Poplar-leaved) I. 92
-- (the black Virginia) I. 93
-- (ſvveet black) I. 93
-- (dvvarf) I. 98
-- (dvvarf American) I. 95
Bird Cherry II. 188
-- (the American) II. 191
Blackberry (the common) II. 372
Blackvvhorts II. 471
Bladder Nut II. 439. 441
-- Senna I. 157. 159
Bloody Tvvig I. 162
Boom (the common green) II. 475
Box Tree I. 118. 121
Bramble II. 375
Briar (the ſvveet) II. 336
-- (the vvild) II. 360
Buckthorn (the Sea) I. 306
-- (the common or purging) II. 282
Budtree I. 148
Bullace Tree II. 165
Button Tree I. 145
-- vvood I. 145

Cabbage Roſe II. 349
CandleberryMyrtle I. 440
Caſſia of Maryland I. 133
Cedar (the vvhite) I. 198
-- (the red) I. 346
-- (the Carolina) I. 346
-- of Libanns II. 84
Cheſtnut (the manured) I. 270
-- (dvvarf Virginian) I. 275
-- (the common Horſe) I. 35
-- leaved Oak II. 276
Cherry Plum II. 164
-- Tree (the vvild) II. 172
-- (the common or Kentiſh) II. 176
-- (the double flovvering) II. 180
-- (the perfumed) II. 183
-- (the Cluſter) II. 191
-- (dvvarf Canada) II. 186
-- (the Bird) II. 188
-- (American dvvarf Cluſter) II. 194
Chinquapin I. 275
Chriſt's Thorn II. 288
Cinnamom Roſe II. 348
Cinquefoil (the ſhrubby) II. 153
Cluſter Nut I. 178
Cob Nut (the large) I. 175
Cockſpur Hawthorn I. 194
Cork Tree II. 263
Cornelian Cherry Tree I. 169
Crab II. 226
-- (the wild of Virginia) II. 229
-- Apple II. 229
Crack Willow II. 396
Creke (the Winter) II. 167
Creper of Virginia I. 302
Currant (the common ſur) II. 309
-- (the red) II. 309
-- (the white) II. 312

Currant (the ſweet Alpine) II. 313
-- (the Gooſeberry-leaved) II. 313
-- (the Champaign) II. 313
-- (the common black) II. 316
Cypreſſ Tree I. 197
-- (dwarf Maryland) I. 138
-- (ſmall blue berried) I. 198
-- (the bald) I. 201
-- (the deciduous) I. 201

Damask Roſe II. 370
Danewort II. 415
Dewberry II. 375
Dog Roſe II. 360
Dogwood (of New England) I. 164
-- (the Tartarian) I. 165
-- (the American) I. 167
-- (the Virginian) I. 167
Dutch hundred-leaved Roſe II. 367
-- Elm II. 505
-- Box I. 121
Dyers Broom I. 291

Eaſtern Bladder Senna I. 159
-- Hornbeam I. 131
Eatable Haw I. 183
-- Elder II. 414
Elder (the common) II. 410
-- (the blotted) II. 413
-- (the Parſley-leaved) II. 413
-- of Canada II. 414
Elder (dwarf) II. 415
-- (red berried mountain) II. 417
-- (the Marſh) II. 417
Elm (the common rough) II. 495
-- (the ſmall-leaved) II. 502
-- (the Dutch) II. 505
-- of Carolina II. 506

Filbert I. 176. 178
Fir (the Scotch) II. 29
-- Tree (the Silver-leaved) II. 95
-- -- the Yew-leaved) II. 95
-- (the Balm of Gilead) II. 103
-- (the Hemlock Spruce) II. 107
-- (the common Spruce) II. 110
-- (the Norway) II. 110
-- (the Spruce) II. 110
Flemiſh Honeyſuckle I. 384
Fly Honeyſuckle I. 394
Frankincenſe Tree II. 48
Fringe Tree I. 150

Gelder Roſe (the Virginian) II. 436
Gooſeberry (the wild prickly) II. 317
Grape (the wild Virginia) II. 493
Green Boom II. 425
-- wood I. 291

Grundſel Tree l. 74
Guelder Roſe II. 480
Gum (ſweet) l. 369
-- (white) l. 369
-- (black berry-bearing) l. 444

Haw (the Eatable) l. 183
-- (the Gooſeberry-leaved Virginia) l. 183
-- (Lord Islay's) l. 185
-- (the ſtrong horned) l. 186
Hawthorn (the common) l. 182
-- (the Cockspur) l. 194
Hazel (the wild) l. 173
-- (the witch) l. 297
Hep Tree II. 360
Hickery Nut l. 333
Holly (the common) l. 317
Holm Oak II. 261
Honey Locuſt l. 294
Honeyſuckle (the American upright) l. 71
-- (the wild) l. 383
-- (the Oak-leaved) l. 384
-- (the Flemish) l. 384
-- (the late red flowering) l. 384
-- (the Italian) l. 385
-- (ever-green Virginia) l. 387
-- (Trumpet) l. 387
-- (red-berried upright) l. 393
-- (ſingle blue-berried upright) l. 394
Honeyſuckle (Tatarian) l. 391
Hop Hornbeam l. 126
Hornbeam (the common) l. 124
-- (the Virginia flowering) l. 130
-- (the Eaſtern) l. 131
Horſe Cheſtnut (the common) l. 35
-- (the ſcarlet flowering) l. 41
Hyſſon Tea II. 486

Jasmine (the ſcarlet) l. 116
-- (the common white) l. 314
-- (the common yellow) l. 315
-- (Berry bearing) l. 315
-- (the Perſian) II. 446 447
Jerſey Pine II. 36
Indigo (the Baſtard) l. 43
John Wort (ſhrubby St.) II. 434
Jordan Almond l. 50
Iron-wood l. 127
-- Oak II. 270
Juniper Tree l. 338
Joy (the great common) l. 300

Larch Tree (the common) II. 62
-- (the black) II. 83
Laurel (the ſwamp) l. 399
-- (the ſpurge) l. 213

Laurel (the common) II. 196
Leaf Tree (the white) I. 190
Leſſer Maple I. 24
Lilac (the white) II. 445
-- (the Scotch) II. 446
Lime Tree II. 461
-- (the female) II. 466
-- (the American black) II. 467
-- of Carolina II. 469
Live Oak II. 279
Lote Tree I. 141

Magnolia (the ſmall) I. 399
-- (the ſwamp) I. 399
Mahagony (the Baſtard) II. 198
Manna Ash I. 286
Maple (the greater) I. 4
-- (the ſtrip'd) I. 8
-- (the ſtriped Bark) I. 9
-- the Norway) I. 12
-- (the ſtriped Norway) I. 14
-- (Sugar) I. 15
-- (the ſcarlet flowering) I. 16
-- (great Silver-leaved) I. 16
-- (the mountain) I. 22
-- (the ſmall or common) I. 24
-- of Montpellier I. 26
-- Tatarian) I. 28
-- (the Virginia Ash-leaved) I. 31
Marſh Roſe II. 355
Marſh Elder II. 478
Mazzard II. 172
Meally-tree (the pliant) II. 481
Medlar (the Dutch) I. 410
-- of Canada I. 416
-- (Virginia with an Arbutus Leaf) I. 418
Mezereon I. 211
Minel II. 186
Mock Orange II. 4
Montpellier Maple I. 28
Moonſed (the climbing of Canada) I. 405
Moſs Provence Roſe II. 368
Mountain Maple I. 23
-- Ash II. 430
Mulberry (the common black) I. 425
-- (the white) I. 437
-- (the Virginia) I. 430
Muſk Roſe II. 366
Myrtle I. 440

Nega II. 186
Nettle-Tree of Virginia I. 141
New Jerſey Thea I. 135
Norway Maple I. 12
Nut (the large Cob) I. 175
-- (the Cluſter) I. 178

Oak (the common) II. 238
-- (the ſtriped) II. 241
-- (the ever-green) II. 261
-- (the French) II. 261
-- (the Holm) II. 261
-- (the Champain red) II. 265

Oak (the ſwamp Spaniſh) II. 269
-- (the white of Virginia) II. 270
-- (the black) II. 272
-- (the black barren) II. 272
-- (the Water) II. 274
-- (the Cheſtnut-leaved) II. 276
-- (the mountain Cheſtnut) II. 276
-- (the Willow-leaved) II. 278
-- (the Live) II. 279
-- (the Poiſon) II. 303
Oleaſter I. 219
Olive (the wild) I. 219
Papaw I. 60
Peach Tree (the common) I. 56
-- (the double flowering) I. 58
Pear Tree (the wild) II. 215
Pellitorg Tree II. 509
Perſimon I. 215
Peterswort (the ſhrubby) I. 396.
Pignut I. 335.
Pine (the wild) II. 13.
- (the Scotch) II. 29.
-- (the wild mountain) II. 31
-- (the Jerſey) II. 36
-- (two-leaved) II. 36
-- (two-and three-leaved) II. 38
-- (three-leaved Baſtard) II. 38
Pine (the cultivated) II. 39
-- (the great) II. 39
-- (the maritime) II. 42
-- (three-leaved Virginian) II. 46
-- (the Pitch) II. 48
-- (the American Marsh) II. 49
-- (three-leaved Swamp) II. 49
-- (the Lord Weymouth's) II. 57
-- (the white) II. 57
-- of New England II. 57
Pipe Tree II. 443
Pipperidge Bush I. 76
Piſhamin I. 215
Pitch Tree II. 110
Pitchumon Plumb I. 215
Plane Tree (the Eaſtern) II. 130
-- (the palmated-leaved) II. 130
-- (the Maple-leaved) II. 133
-- (the Virginian) II. 134
-- (the Spaniſh) II. 137.
Plum (the Chriſtmas) II. 167
Poiſon Tree II. 303. 305.
-- Ash II. 306
-- Oak II. 303
Poke (the Virginian) II. 7
Pomegranate (the American dwarf) II. 204
Pomme Tree II. 222
Poplar I. 374
-- (the black) II. 139
-- (the Italian) II. 141

Poplar (the white) II. 146
-- (the trembling) II. 148
-- of Carolina II. 150
Porke Phyſic II. 7
Prickwood I. 221
Privet (the common) I. 366
-- (the ever-green) I. 368
Provence Roſe II. 349

Quickbeam II. 420
Quicken Tree II. 420
Quince (dwarf) I. 420
-- (the Pear) II. 232
-- (the Apple) II. 234
-- (the broad-leaved Portugal) II. 235

Ragouminer II. 186
Raspberry (the prickly) II. 376
-- (the flowering) II. 379
Redwort I. 69
Red Whorts II. 475.
Roan Tree II. 420.
Roſe (the Burnet-leaved) II. 340.
-- (the greater wild Apple-bearing) II. 341
-- (the yellow) II. 345. 346
-- (the Auſtrian) II. 347
-- (the Cinnamora) II. 348
-- (the Provence) II. 349
-- (the Cabbage) II. 349
-- (the York and Lancaſter) II. 351.
-- (the Velvet) II. 351 353
-- (the wild Virginia) II. 353
-- (the Swamp) II. 355
-- (the Marſh) II. 355
-- (ſmall Scotch Burnet leaved) II. 356
-- (ever-green Muſk) II. 358
-- (common great white) II. 361
-- the red) II. 363
-- (theBlush Belgick) II. 365
-- (the Muſk) II. 366
-- (the Dutch hundred-leaved) II. 367
-- (the Moſt Provence) II. 368
-- (the Damask) II. 370
Roſemary (ſmall wild) I. 365

Sallow Thorn I. 306
-- II. 405. 407
Saſſafraſ I. 356
Savin (the common) I. 351
Sea Buckthorn I. 306
Service (the wild) I. 188
-- (the Maple-leaved) I. 188
-- (the cultivated) II. 423
Silk (the Virginia) II. 1
Sloe Tree II. 167
Smooth Staff Tree I. 138
Snowdrop Tree I. 150
Spindle Tree (the common) I. 223
-- (the broad leaved) I. 226
-- (the Virginian ever green) I. 228

Spruce

Spruce Fir II. 110
-- (the New-Foundland white) II. 124
-- (the New-Foundland black) II. 127
-- (the New-Foundland red) II. 129
Spurge Laurel I. 213
Squinace Berries II. 315
Staff Tree I. 138
Stone Pine II. 39
Storax Tree I. 369
Strawberry Tree I. 66
Sugar Maple I. 15
-- Tree I. 15
-- Wood I. 15
Sumach (the Virginia) II. 291
-- (the New-England) II. 294
-- (the ſmooth Canada) II. 297
-- (the Beech) II. 298
-- (the Venice) II. 300
-- (the Swamp) II. 306
Sweet Bay I. 369
-- Gum I. 369
Sycomore Tree I. 4
Syrian Ketmia I. 304

Tamariſk (the German) II. 449
Tatarian Maple I. 28
-- Dogwood I. 165
-- Honeyſuckle I. 391
Thorn (the white) I. 181
-- (the ever-green) I. 413
-- (the Sallow) I. 206
Thorn (the black) II. 167
-- (the Chriſts) II. 288
Tooth-aſh-tree I. 63
-- (prickly) II. 509
Trefoil (the Carolina ſhrub) II. 200
Trumpet Flower I. 116
Tulip Tree I. 374
-- (Laurel-leaved) I. 399
Tupelo I. 444

Varniſh Tree (the true) II. 306.
Velvet Roſe II. 351. 353
Venice Sumach II. 300
Vine II. 488
-- (climbing Canada I. 302

Walnut (the common) I. 323
-- (the large) I. 325
-- (the late ripe) I. 325
-- (the thin ſhelled) I. 325
-- (the black) I. 329
-- (the long black) I. 332
-- (the white Virginia) I. 333
Water Acacia I. 296
-- Oak II. 274
Wayfaring Tree II. 481
Weeping Willow II. 397
Wild Olive I. 219
Willow (the ſweet ſcented) II. 392
-- (the golden) II. 393
-- (the Almond-leaved) II. 394
-- (the Crack) II. 396

Willow (the Weeping) II. 397
-- (the yellow dwarf) II. 398
-- (the common white Tree) II. 401
-- leaved Oak II. 278
Winterberry II. 156
With Hazel I. 297
Woodbine I. 383
Wood-waxen I. 291
Worthle-berries II. 471. 475

Yew (the common) II. 451
York and Lancaſter Roſe II. 351

III.
Franzöſiſches Namen-Regiſter.

Abricotier II. 169
Acumier I. 169
Airelles II.
Alizier I. 188
-- de Virginie I. 418
Alouche de Bourgogne I. 190
Alviez II. 52
Amandier commun I. 48
-- des Dames I. 50
-- nain I. 51. 53
Amelanchier de Canada I. 416
-- des bois II. 220
Angelique épineuſe I. 63
Arbouſier I. 66
Arbre à fraiſes I. 66
-- à Papier I. 433
-- de Cire I. 440
-- de vie II. 455. 457
Argalon II. 288
Arielles II. 471
Arobe II. 52
Arove II. 52
Aſſiminier I. 60
Aubel II. 146
Aubour I. 206
Aune I. 101. 109
-- d'Amerique ſeptentrionale I. 112
-- noir II. 286
Avelline I. 175
Azerolier de Virginie I. 196
-- Poirier II. 216

Bacchante de Virginie I. 74
Baguenaudier I. 157
-- d'Orient I. 160
-- à Pater Noſter II. 439
Baumier II, 143
Bluets II. 471
Bois-tord I. 138
-- dur I. 127
-- punais I. 162
-- genti I. 211
-- iaune I. 374
-- de Ste. Lucie II. 183
-- à ſept écorces II. 436
-- d'Amourette II. 509
Bonnet de Pretre I. 223
Bouleau I. 82
-- canot I. 92

Bouleau de Virginie I. 93
Boureau des arbres I. 138
Bourdaine II. 286
Bourguepine II. 282
Bransis II. 420
Buis I. 118
-- nain I. 121.
Buisson ardent I. 413

Cade I. 344
Caillebotte II. 480
Cassis II. 315
Cedre blanc I. 198
-- rouge I. 346
-- du Liban II. 85
Cerisier II. 176
-- à grappes II. 179. 188
-- de la Toussaint II. 179
-- de St. Martin. II. 179
-- tardif II. 179
-- à fleur semi-double II. 180
-- nain II. 186
-- de Virginie II. 191
Charme commun I. 124
-- de Virginie I. 130
-- du Levant I. 131
Chataignier I. 270
-- nain de Virginie I. 275
Chêne-Rouvre II. 238
-- a grappes II. 238
-- a feuilles panachées II. 241
-- verd II. 261
-- rouge de Virginie II. 265
-- blanc II. 270
-- noir II. 272
Chêne a feuilles de Saule II. 278 (385
Chevre feuille I. 383. 384
Cirier I. 440
Ciste a feuilles de Romarin I. 361
Cochene II. 420
Coignassier femelle II. 232
-- male II. 234
-- des Portugal II. 235
Copaline I. 369
Corettier II. 420
Cormier II. 420
-- cultivé II. 423
Cornier I. 169
Cornouillier sanguin I. 162
-- blanc I. 165
-- de Virginie I. 167
-- ordinaire I. 167
Cottonier II. 134
Coudonnier II. 232
Coudre moinsinne II. 481
Coudrier I. 172
Cypres I. 197. 201
Cyprier I. 201

Drouillier I. 190

Ebenier des Alpes I. 206
Epine-Vinette I. 76
-- blanche I. 180
-- noire II. 167
Epinette rouge II. 83
-- blanche II. 124
-- noire II. 127
Erable de Montagne I. 4

Erable a feuilles de Tilleul I. 9
-- a sucre I. 15
-- rouge I. 16
-- (petit) I. 24
-- de Montpellier I. 26
-- a feuilles de Frêne I. 31

Faux I. 230
Faux Senê I. 157
-- Acacia II. 320
-- -- de Siberie II. 327 330. 332
-- Pistachier II. 439
Fevier d' Amerique I. 294
Fouteau I. 230
Foyard I. 230
Framboisier II. 376. 379
Frane-picard II. 146
Frêne I. 278. 284. 286
-- de Caroline I. 288
-- de la nouvelle Angleterre I. 290
-- épineux II. 509
Fusain des bois I. 223
-- de Virginie I. 228
Fustet II. 300

Garas I. 223
Garou I. 210
Genestrole I. 291
Genet I. 291. 425
Genevrier I. 338
Gratecul II. 360
Grisaille de Hollande II. 146
Grenadier nain II. 204
Groseillier a fruit rouge II. 309
Groseillier a fruit blanc II. 312
-- a fruit couleur de chair II. 313
-- a fruit noir II. 315
-- épineux sauvage II. 317
Guainier de Canada I. 148
Guimauve royale I. 304

Harlassier II. 420
Herbe a la Puce II. 303
Hêtre I. 233
Hieble II. 415
Houx I. 317

Jasmin I. 314. 315
-- de Virginie I. 116
If II. 451
Indigo bâtard I. 43

Larche II. 62
Laureole I. 214
Laurier-Sassafras I. 356
-- des Iroquois I. 356
-- Tulipier I. 399
-- sauvage I. 440
-- Cerise II. 196
-- Alexandrin II. 381
Liege II. 263
Lierre I. 300
-- de Canada I. 405
Lilas II. 443. 445. 446. 447
Longuette I. 176
Lucets II. 471

Main decoupée II. 130
Mansienne II. 481
Marceau II. 405

Maronnier I. 270
-- d'Inde I. 35
Meleſe II. 62
-- du Levant II. 85
Meleze II. 62
Meriſier I. 92. II. 172
Mesle II. 62
Micocoulier de Virginie I. 141
Mirabolan II. 164
Mures de Renard II. 372
Murets II. 471
Murier a fruit noir I. 425
-- a fruit blanc I. 437
-- de Virginie I. 430
Myrtilles II. 471
Myrthe a Chandelle I. 440

Neſſlier cultivé I. 410
Nerprun II. 282
Nez coupé II. 439. 441
Noirprun II. 282
Noiſettier des bois I. 173
-- cultivé I. 175
Noix de Jauge I. 325
-- Meſange I. 325
Noyer royal I. 323
-- ordinaire I. 323
-- de la St. Jean I. 325
-- d'Amerique a fruit noir I. 329
-- blanc d'Amerique I. 333
-- de la Louiſiane I. 335

Obier II. 478. 480
Olivier ſauvage I. 219
Orme blanc II. 146
-- ſauvage II. 495
-- de Hollande II. 505
Oſier II. 383. 393. 401

Pacane I. 335
Pain blanc II. 480
Pece II. 110
Pêcher ordinaire I. 56
-- a fleur ſemi-double I. 58
Pelote de neige II. 480
Peſſe II. 110
Peuplier noir II. 139. 143
-- de Virginie II. 150
-- de Lombardie II. 141
-- blanc II. 146
-- Tremble II. 148
Pichot II. 176
Piment royal I. 440
Pin des bois II. 13
-- d'Ecoſſe II. 29
-- de montagne II. 31
-- gris II. 36
-- cornu II. 36
-- cipre II. 38
-- Pignier II. 39
-- cultivé II. 39
-- maritime II. 42
-- a trochet II. 46
-- marais d'Amerique II. 49
-- blanc de Canada II. 52
-- de Lord Weymouth II. 52
Piſtachier (le faux) II. 439
Plane I. 12. 14
Platane du Levant II. 130
-- a feuille d'Erable II. 133

Platane de Virginie ll. 134
Plaqueminier de Virginie l. 215
Poirier sauvage ll. 215
Poivrier ll. 315
Pommier ll. 222
— sauvage ll. 227
— de glace ll. 228
— de Virginie ll. 229
Porte Chapeau ll. 288
Prune Cerisette ll. 164
Prunellier ll. 167
Prunier sauvage ll. 167
— (le grand) ll. 165
Putier ll. 188

Ragouminier ll. 186
Raisins des bois ll. 471
Ronce ll. 372
Rose muscade ll. 366
Rosier ll. 341. 345. 346 348. 353. 358. 360. 362 367
— Eglantier ll. 336
— des Alpes ll. 356

Sabine l. 351
Sans Noyeau ll. 163
Sapin a feuilles d'If ll. 95
— (petit de Virginie) ll. 170
Savinier l. 351
Saule ll. 394. 396. 397 405. 408
Sené sauvage l. 157
Sorbier ll. 420
Sormier ll. 420
Sourbier ll. 420
Sumac de Virginie ll. 291
— a feuilles etroites ll. 294
— de Canada ll. 297
Sureau ll. 410. 413. 414 417
Sycomore l. 4
— panaché l. 8

Tillau ll. 467
Tilleul ll. 461
Thé de Caroline ll. 486
Transparente ll. 228
Troêne l. 366. 368
Tulipier l. 375

Vergne l. 101
Verne l. 101
Vinaigrier ll. 297
Vigne ll. 488. 493
— Vierge l. 302

Yeble ll. 415
Yeuse ll. 261
Ypreau ll. 146. 502

IV.

Deutsches Namen-Register.

Achtenstaude II. 415
Ackerbeeren II. 375
Ackerbrommer II. 375
Actenbeeren II. 415
Adelesche II 423
Aehmtsweide II. 403
Aeschbaum I. 278
Affholder II. 478
Ahlbeerenbusch II. 375
Ahorn (gemeiner weißer) I. 4
Ahorn (Nordamerikanischer gestreifter) I. 9
-- (rothblühender) I. 16
-- (Silberblättriger) I. 16
-- (Carl Wagers) I. 18
-- (kleiner deutscher) I. 24
-- (Französischer) I. 26
-- (von Montpellier) I. 26
-- (Tatarischer) I. 28.
-- (Nordamerikanischer Berg-) I. 22
-- (Virginischer Eschenblättriger I. 31
-- (der Zucker-) I. 14
Albeerbaum (der schwarze) II. 139
Alhornbaum II. 410
Alpkirsche II. 188
Altheenstaude I. 304
Amorpha (die staudige) I. 43
Angelikenbaum I. 63
Ancona (die Nordamerikanische glatte) I. 62
Apfelbaum (der gemeine) II. 222
-- (der Virginische) II. 229
-- (der Sibirische durchsichtige) II. 228
Apfelquitte II. 234
Aplern I. 24
Appeldören I. 24
Aprikosenbaum II. 169
-- (der schwarze Sibirische) II. 171
Arbe II. 52
Aressel II. 420
Arle I. 4. 101
Arlsbeeren I. 188
Arschrösel II. 420
Arve II. 52
Asche I. 278
Aspe II. 148
Aspenbaum II. 148
Atlasbeeren I. 188
Attigbeeren II. 415
Augsteiche II. 240
Austeiche II. 240
Azalea I. 71
Azerolweißdorn I. 196

Bachholder II. 478
Bachweide II. 398
Bärentraube I. 69
Ballrosen II. 480
Balsampappel II. 143

Balsamtanne (die Chilea-
dische II. 103
Bartnuß I. 176
Bastartsjasmin II. 4
Baumholder II. 410
Baumrosen II. 480
Baumwinde I. 300
Beberesche II. 148
Beinhölzle I. 366
Beinholz I. 366
Beinhülsen I. 366
Bellbaum II. 146
Benzoinlorbeerbaum I. 254
Berberitzenstaude I. 76
Berbersbeeren I. 76
Berbisbeeren I. 76
Bergerle I. 192
Berghollunder II. 410
Bergpfeffer I. 211
Bergquitten I. 421
Besingen II. 471
Bickbeeren II. 471
Bieberbaum I. 399
Birke (die gemeine) I. 82
-- (die Nordamerikanische
zähe) I. 92
-- (die Nordamerikanische
schwarze) I. 93
-- (die Nordamerikanische
niedrige) I. 96
-- (die Zwerg-) I. 98 (207
Birnbaum (der gemeine) II.
-- (die wilde) II. 215.
-- (die Lazerolen) II. 216
-- (die Hanebutten) II. 216
-- (die Mispel) II. 216
Birnlein (unser lieben Frau-
en) I. 180
Birnquitte II. 232
Bisamrose II. 366
Blasenbaum I. 157 (I. 160
-- (der Morgenländische)
-- senne I. 157
Blaubeeren II. 471
Blutbüche I. 268
Blutnuß I. 177
Bockbeere II. 375
Bocksbeerenbusch II. 375
Bohnenbaum (der breitblätt-
rige) I. 206
-- (der schmalblättrige) I.
208
-- (der kleine Italiänische)
I. 209
-- (der stachliche Ameri-
kanische) I. 294
Bram II. 425
Brechweide II. 396
Breitblatt I. 12
Breitlöbern I. 12
Bremenstrauch II. 373
Brennwurtz I. 211
Brockenbirke I. 92
Brombeere (die kriechende
blaue) II. 375
Brombeerenstrauch II. 375
Braamer II. 375
Bruchbeeren II. 473
Bruchweide II. 396
Bruchwerftweide II. 408
Büche I. 230
Bügelholz II. 481
Büschelkiefer II. 45
Büschelkirsche II. 188
Buschweide II. 385

Buxbaum (hochstämmiger) l. 118
— (gemeiner Zwerg-) l. 121
Callinichen ll. 478
Caragana ll. 327
Carlskirschenbaum l. 169
Caßia (die Maryländische) l. 133
Castanie (die Ostindische wilde) l. 35
Castanienbaum l. 269. 270 274. 275
Catalpa l. 114
Ceanothus (der Nordamerikanische) l. 135
Ceder (die weiße) l. 198
— (die rothe Virginische) l. 346
— (die rothe Carolinische) l. 346
— (die Rußische oder Sibirische) ll. 52
— vom Libanon ll. 85
Celaster (der Nordamerikanische kletternde) l. 138
Centifolienrose ll. 367
Chingert l. 356
Clethra (die Amerikanische Erlenblättrige) l. 153
Corinthenstaude ll. 313
Corneelkirschenbaum l. 169
Courbaril ll. 320
Crein ll. 32
Creuzbeere ll. 282
Creutzdorn (gemeiner purgierender) ll. 282
Creutzholz ll. 282
Cronwitbaum l. 338
Cypresse (die Virginische mit Acacienblättern) l. 201
Dale ll. 13
Damascenerrose ll. 370
Darmbeeren l. 188
Dattelpflaume (die Virginische) l. 215
Derlenbaum l. 169
Dierleinbaum l. 169
Dierlingbaum l. 169
Dierlitzenbaum l. 169
Diervilla (die staudige) l. 398
Dintenbeerstaude l. 366
Dintenbeeren ll. 183
Dorn (der immer grünende) l. 413
Dotterweide ll. 393
Drosselbeeren ll. 478
Drumpelbeeren ll. 473
Dürlitzen (wilde) l. 162
Düxenstaude l. 338
Dunenrosen ll. 340
Ebenbaum (der falsche) l. 206
Ebereschen ll. 420
Ebschen ll. 420
Edeltanne ll. 95
Effenbaum ll. 495
Effern ll. 495
Ehlen ll. 188
Ehre l. 4
Eibenbaum ll. 451
Eiche (die scheckige) ll. 241
— (die Burgundische) ll. 259
— (die immer grüne) ll. 261 279

Eiche (die Nordamerikanische rothe) II. 265
-- (die niedrige rothe Sumpf-) II. 269
-- (die weiße) II. 270
-- (die schwarze) II. 272
-- (die Marylandische) I. 274
-- (die Kastanienblättrige) II. 276
-- (die Weidenblättrige II. 278
Eienbaum II. 451
Eisenbaum II. 451.
Eisenbeerbaum I. 366
Eller (die gemeine) I. 101
-- (die Nordische weiße) I. 109
-- (die Nordamerikanische) I. 112
Elpel II. 188
Elritzen I. 188
Else I. 101
Elpen II. 188
Elzbeeren I. 188
Epen II. 188
Epenholz II. 495
Epheu I. 300
Eplern I. 24
Eppich I. 300
Erbsenbaum (der Sibirische) II. 325. 330. 332
Erdbeerbaum I. 66
Erle I. 101
Erdrosen II. 340
Erdweichsel II. 181
Erdweide II. 385
Esche I. 278
Esche (die blühende) I. 284
-- (die Blumentragende) I. 284
-- (die Manna-) I. 286
-- (die Nordamerikanische weiße) I. 288
-- (die Nordamerikanische schwarze) I. 290
Eschern I. 278
Escheritzen II. 423
Eschrößel I. 188
Eschrößlein II. 423
Espe II. 148
Eßigdorn I. 76
Eßigrose II. 363

Fackelbeeren II. 478
Färbebeer II. 282
Färbeginster I. 291
Färberbaum II. 300
Faulbaum II. 183. 286
Felber II. 396
Feldcypresse I. 338
Feldrosen II. 340
Ferge II. 13
Feuerbaum I. 338
Fichte II. 119.
-- (die weiße Nordamerikanische) II. 124
-- (die schwarze Nordamerikanische) II. 127
-- (die rothe Nordamerikanische) II. 129
Fiedelrümpgen I. 389
Finnische Beeren I. 306
Fischerbaum I. 444
Fischerweide II. 403
Flatteraspe II. 148

Flieder II. 410
Fliederbaum I. 190
Flidder II. 410
Flitter II. 410
Flühbirlein II. 220
Förling II. 13
Fohre II. 13
Forche II. 13
Forle II. 13
Foßpiepen I. 389
Franzenbaum I. 150
Frauenschüchel II. 425
Fuchsbeere II. 375
Fünffingerkraut (das Strauchartige) II. 150
Fuhre II. 13

Gaißhülsen I. 366
Galinken II.
Gartenkirschen II. 176
Geisbaumäsche I. 278
Geisblatt I. 383. 384. 385 387
Gelderrosen II. 480
Gelster II. 425
Gichtbeerenbusch II. 315
Gienst II. 425
Giftbaum II. 306 (303
-- (der Eichenblättrige) II.
Giftesche II. 306
Ginster II. 425
Glasweide II 396
Gleditsia (die dreistachliche I. 294
-- ohne Stacheln I. 296
Götzenholz II. 146
Goldweide II. 393
Granenholz II. 110
Grandenbeeren II. 475
Granze I. 361
Graslinde II. 461
Grießholz I. 366
Griffelbeeren II. 475
Grinitsch II. 425
Grietsche II. 425
Grünfaulbaum I. 366
Grünholz II. 32
Güldenbaum I. 369
Gürmschbaum II. 420
Gummi-Copal-Sumach II. 298

Haarbeerenstrauch II. 376
Haarweide II. 403
Haberrosen II. 340
Haberschlehen II. 165
Haddig II. 415
Härtern I. 162
Hagebuttenrose (die große) II. 341
Hagedorn II. 360
Hagenbüche I. 124
Hagenweide II. 398
Hagerose II. 360
Haneklötgen I. 223
Hainbüche I. 124
-- (die Virginische) I. 130
-- (die Morgenländische) I. 131
Halinken II. 478
Hanebutten (große) II. 341
-- birn II. 216
Harlsken I. 169
Hartreder I. 162
Hartriegel I. 162

Hartriegel (der blaubeerigte) I. 164
-- mit weißen Beere I. 165
-- (der Nordamerikan. mit großer Blumend.) I. 167
Harztanne II. 110
Haseleiche II. 240
Haselnuß (die baumartige) I. 178 (173
-- strauch (der gemeine) I.
Hasengeil II. 425
Hasenheide II. 425
Heckenkirsche (die gemeine) I. 389
-- die Alpen-) I. 393
-- (die blaubeerigte) I. 395
-- (die Tatarische) I. 391
Heckenrose II. 360
Heckholz I. 366
Heide (weiße) I. 361
Heidebienenkraut I. 361
Heidelbeeren I. 471. 473
-- (rothe) II. 475
-- (Spanische) I. 69
Heiland II. 415
Heiligenholz II. 146
Herlsken I. 169
Hespeleinbaum I. 410
Heubeeren II 189
Heuschreckenbaum II. 320
Hickery-Wallnuß I. 333
Himbeckbeerenstrauch II. 376
Himbeerenstrauch II. 376
-- (der wohlriechende) II. 379
Himbremenstrauch II. 376
Himelbremenstrauch II. 376
Himpelbeerenstrauch II. 376
Hinbeerenstrauch II. 376
Hindbeerenstrauch II. 376
Hirschdorn II. 282
Hirschholder II. 478
Hirschhollunder II. 417
Hirsedorn II. 282
Hölperlebeeren I. 475
Höltgen II. 215
Hohlbeerenstrauch II. 376
Hohlkirsche II. 188
Hohlweide II. 405
Holder II. 410
-- (kleiner wilder) II. 415
Holderhetteln II. 481
Hollbeerenstrauch II. 376
Holler II. 410
Hollerrosenbaum II. 480
Hollunder (d. gemeine) II. 410
-- (der Spanische) II. 443 445. 446. 448
-- (der Türkische) II. 443
-- (der Nordamerikanische niedrige) II. 414
Holzapfel II. 227
Holzbirn II. 215
Holzschuhbaum I. 444
Hopfenhainbuche I. 127
Horlsken I. 169
Hornbuche I. 124
Hornkirschenbaum I. 169
Huck auf die Magd II. 443
Hülschenholz I. 317
Hülse (die gemeine) I. 317
Hülsstrauch I. 317
Hülzeholz I. 317
Hundsbeeren I. 162
Hundsrose II. 360

Jachandelbaum l. 338
Jasmin (der gemeine weiße) l. 314
-- (der gelbe) l. 315
-- (der wilde) ll. 4
-- (der Bestart-) ll. 4
-- (der niedrige wilde) ll. 6
Ibenbaum ll. 451
Je länger, je lieber l. 383
Jerseykiefer ll. 36
Ifenbaum ll. 451
Ilme ll. 495
Indigobaum (der falsche) l. 43 (313
Johannisbeeren (wilde) ll.
-- (schwarze) ll. 315
-- strauch ll. 309. 313
Johanniskraut (Strauchartiges Nordamerikanisches) l. 311
Johannisnuß l. 325
Johannistrauben ll. 309
Irea (die Virginische) l. 320
Judasbaum (der Canadische) l. 148
Jugelbeeren ll 473
Jungfernwein l. 302
Ivenblätter l. 300
Kaddigbaum l. 338
Kalkbeerenbaum ll. 478
Kalinken ll. 478
Kandelblüh ll. 4
Kasbeerenbaum ll 172
Kastanienbaum l. 269. 274
Kästenbaum l. 269. 274.
-- (zahmer) l. 270
-- (Zwerg-) l. 275
Kellerhals l. 211
-- (der immergrünende) l. 214
Kellerschall l. 213
Kerzenbeerenbaum l. 440
Kiefer (die gemeine) ll. 13
-- (die Jersey-) ll. 36
-- (die zwei- und dreiblättrige) ll. 38
-- (die Italiänische) ll. 39
-- (die Büschel-) ll. 45
-- (die Virginische dreiblättrige) ll. 46
-- (die Virginische Weirauch-) ll. 48
-- (die dreiblättrige Amerikanische Sumpf-) ll 49
-- (die Schottische) ll. 29
-- (die Alpen-) ll. 31
Kienbaum ll. 13
Kienfohre ll. 13
Kingerten l. 366
Kirschen (Welsche) l. 169
-- (wilde) ll. 172
-- (gemeine) ll. 176
-- (stets blühende) ll. 179
-- (niedrige Canadische) ll. 186.
-- mit halb gefüllter Blume ll. 180
Kirschlorbeerbaum ll. 196
Kirschpflaume ll. 163
Klappernuß ll. 439
Kleesebusch l. 317
Klosterbeeren ll. 318
Knackerweide ll. 396
Knien ll. 403

Knienbusch II. 403
Knitschelbeeren II. 286
Knörtelbaum I. 215
Knopfbaum I. 145
Knopfrose II. 349
Korbweide II. 403
Korkeiche II. 263
Kosbeeren II. 473
Krachmandelbaum I. 50
Kräckbeeren II. 473
Krametbaum I. 338
Kranbeeren II. 475
Kranwerbaum I. 338
Kranzeritzstaude I. 338
Kratzbeerenstrauch II. 373
Kratzelbeerenstrauch (der blaue) II. 375.
Krausbeeren II. 475
Krautholder II. 415
Krebsweide II. 396
Kreubeeren II. 475
Kreutzwurzbaum I. 74
Kriechen II. 165
Kronsbeerenstrauch II. 475
Krummholzbaum II. 31
Kühnbaum II. 13
Kühnpost I. 361
Kuhschooten II. 425
Kuhthecken II. 473
Kurbeeren I. 169
Lackholz II. 32
Läuseholz I. 286
Lambertsnuß I. 176. 178
Lastholz II. 461
Lawele II. 146
Lazerolenbirn II. 216
Lebensbaum II. 455. 457
Leerbaum II. 62
Legfohre II. 32
Lehne I. 12
Leimbaum II. 495
Leinahre I. 12
Leinbaum I. 12. II. 52
Lenne I. 12
Lerche II. 62
Lerchenbaum II. 62
— (der schwarze Nordamerikanische) II. 83
Lerchtanne II. 62
Lierbaum II. 62
Linbaum I. 12
Linde (die gemeine großblättrige) II. 461
— (die Amerikanische schwarze) II. 467
— (die Carolinische) II. 469
Linsenbaum I. 206
Löhne I. 12
Loheiche II. 240
Mandelbaum II. 13
Mäusedorn II. 381
Magnolia (die schmalblättrige) I. 399
Mahelebkirsche II. 183
Mahagonybaum (der falsche) II. 198
Maien I. 82
Mandelbaum (der gemeine) I. 48
— (der Zwerg-) I. 51 53
Mandelnuß I. 176
Mannaesche I. 286
Markholz II. 478

Margrispelstaude II. 449
Maßbeer II. 420
Maßeller I. 24
Maßholder I. 24
Mastbüche I. 230
Mauerewig I. 300
Mauerpfau I. 300
Maulbeerbaum (der schwarze) I. 425
-- (der Virginische) I. 430
-- (der Papier-) I. 433
-- (der weiße) I. 437
Meerfuhre II. 42
Meerkiefer II. 42
Meerkreuzdorn I. 306
Mehlbaum (der rothe) I. 190
Mehlbeerbaum I. 190. 192
Mehlbeerstaude I. 69
Mehldorn I. 180
Mespelnbaum I. 410
Mispelbirn II. 216
Mispelnbaum (der gemeine) I. 410
-- (der Canadische) I. 416
-- (der Virginische mit Erdbeerbaumblättern) I. 418
-- (Zwerg-) I. 421
Mitscheliasholz I. 223
Möllerbrodt I. 180
Mondsaamenkraut I. 405
Mooßheidelbeeren II. 473
Mooßrose II. 368
Mottenkraut I. 361
Müskrose II. 366
Mundholz I. 365

Niederholder II. 415
Nuß (die Spanische) I. 175
-- (die große Holländische) I. 175

Oelbaum (der wilde) I. 219
Ohre I. 4
Otten I. 101
Otterbaum I. 101
Ottig II. 415
Oxelbaum I. 190
Oxycedrus I. 344

Palmweide II. 405
Pantoffelholzbaum II. 263
Papawbaum (der Nordamerikanische) I. 160
Pappel (die schwarze) II. 139
-- (die Italiänische) II. 141
-- (die weiße) II. 146
-- (die Lybische) II. 150
-- (die Carolinische) II. 160
Pappelweide II. 139
Paradiesbaum I. 219
Parückenbaum II. 300
Patschrepen II. 188
Pechbaum II. 110
Pechtanne II. 110
Parge II. 13
Persimonipflaume (die Virginische) I. 215
Pfaffenkäplein I. 223
Pfaffenmützen I. 223
Pfaffenrößlein I. 223
Pfaffenpförgen I. 223
Pfaffenhürlein I. 223
Pfeifenstrauch II. 343
Pferdemiß I. 325
Pfirschenbaum I. 56. 58

Pfriemenkraut II. 425
Pflaume (die gemeine) II. 160
-- ohne Stein II. 163
Phasanenkraut I. 157
Phytolacca (die Virginische) II. 7
Pickelbeeren II. 471
Pimpernußstrauch II. 439 441 (II. 42
Pinaster (der langnadeliche)
Pinienbaum II. 39
Pimiolenbaum II. 39
Pistamin I. 215
Pistacien (wilde) II. 439
Platanus (der Morgenländische) II. 130. 133
-- (der Nordamerikanische) II. 134. 137
Porst I. 361
Post I. 361
Potscherben II. 188
Preußelbeeren II.
Provinzrose II. 349
Ptelea (die dreiblättrige) II. 200
-- (die fünfblättrige) II. 203
Pulverholz II. 286

Quandelbeerenbaum II. 220
Quitsernbaum II. 420
Quitten (wilde) I. 421
-- (Berg-) I. 421
Quitten (Portugiesische) II. 235
Quittenbaum II. 231
Quitzernbaum II. 420

Rainweide I. 366
-- (die immergrüne) I. 368
Raubüche I. 124
Rauchbüche I. 124
Rauhbeeren II. 318
Rauschberren II. 473
Rebe (die Indianische) II. 1
Rechbeeren I. 211. II. 313
Reckholder I. 338
Rehheide II. 425
Rheinweide I. 366 (336
Rose (die wohlriechende) II.
-- (die Niedersächsische stark wuchernde gefüllte) II. 343.
-- (die gelbe) II. 345. 346
-- (die Oesterreichische oder Türkische) II. 347
-- (die bunte) II. 351
-- (die Carolinische) II. 355
-- (die niedrige Pimpinellblättrige) II. 3561
-- (die immergrüne) II. 358
-- (die gemeine wilde) II. 360
-- (die weiße) II. 362
-- (die blasse Niederländische II. 365
-- mit hängenden Früchten II. 371
Rosenholder II. 480
Rosenweide II. 398
Roßbeeren II. 471 (I. 35
Roßcastanie (die gemeine)
-- (die Carolinische roth blühende) I. 41

Roß-

Roßmarin (wilder) I. 361
Roßschwanzbaum I. 351
Roßweide II. 396
Rothbaum II. 62
Rothbüche I. 230
Rothe Schlehen I. 306
Rothschlinge II. 481
Rothtanne II. 110
Rübitzelstaude II. 309
Rüster (die weiße) II. 495
-- (die rothe) II. 502
-- (die kleinblättrige) II. 502
-- (die breitblättrige) II. 495
Ruhrnuß (die rothe) I. 177

Sadebaum I. 351
Sadelbaum I. 351
Sälen II. 405
Sagebaum I. 351
Sahlweide II. 405
Sallen II. 405
Sammtrose II. 351. 353
Sandbeere I. 69
Sanddorn I. 206
Sandlinde II. 461. 467
Sandweide II. 398
Sarbache II. 139
Sarbaum II. 139
Sassafrasbaum I. 356
Saurach I. 76
Saurdorn I. 76
Schaaflinsen I. 157
Schathkraut II. 425
Scheißbeerholz (roth) II. 478
Scherpken II. 188
Schiebgen II. 417
Schierlingstanne II. 107
Schlaißholz II. 13
Schlehen (rothe) I. 260
Schlehen (zahme) II. 165
Schlehendorn II. 167
Schlingbaum II. 481
Schlingenbaum II. 481
Schlungbeer II. 481
Schneeballenstrauch II. 480
Schneeflockenbaum I. 150
Schneetropfenbaum I. 150
Schotendorn (der Virginische) II. 320
--(der rothblühende) II. 325
Schwalbeerbaum II. 478
Schwalbisbeerenbaum II. 478 (478
Schwalgebbeerenbaum II.
Schwalkenbaum II. 478
Schwalkenbeerbaum II. 478
Schwarzbeeren II. 471
Schwarzdorn II. 167
Schweißbeerenbaum II. 478
Schwalgenbaum II. 478
Schwepstockholz I. 24
Schwindelbeerbaum II. 481
Seekreuzdorn I. 206
Segelbaum I. 351
Seidelbast I. 211
Seilweide II. 403
Sellenholz I. 389
Senne (die falsche) I. 157
Sevenbaum I. 351
Siedenbaum I. 351
Silberpappel II. 146
Silbertanne II. 95
Silberweide II. 401
Söhle II. 405
Söhlweide II. 405
Sohlweide II. 405. 407
Sommereiche II. 240

Som-

Sommerholder II. 415
Sommerlinde II. 461
Spanholz II. 13
Sperklilien I. 383. 385
Speierlingbaum II. 423
Sperbaum II. 423
Sperbeerbaum II. 423
Spieräpfelbaum II. 423
Spierbirnbaum II. 423
Spierlingbaum II. 423
Spierstaude II. 429. 431 432. 433. 435. 436
Spillbaum I. 223
Spillenholz I. 4
Spindelbaum I. 223
-- (der warzige) I. 225
-- (der breitblättrige) I. 226
-- (der Nordamerikanische) I. 228
Sprockweide II. 396
Sprötzen II. 286
Spurgelbeerbaum II. 286
Sporäpfelbaum II. 423
Sporbirnbaum II. 423
Spülbaum I. 223
Spurtfuhre II. 32
Stachelbeerenbusch (der wilde) II. 317
-- (Garten-) II. 318
Staudelbeeren II. 471
Staudenklee (der Nordamerikanische) II. 200
Stechbaum I. 317
Stechdorn II. 382
-- (der schmale Weidenblättrige) I. 206
Stechlaub I. 317
Stechpalmen I. 317
Stecheiche II. 261
Steinahre I. 4
Steinbeeren II. 475
Steinbüche I. 124
Steineiche II. 238
Steineschern I. 278
Steinhollunder II. 417
Steinlinde II. 467
Stieleiche II. 240
Stinkbaum II. 188
Storaxbauch I. 369
Straußbeere II. 313
Streichpalmen II. 405
Strutzern I. 389
Sumach (der Virginische große) II. 291
-- (der glatte Nordamerikanische) II. 294
-- (der Canadische) II. 297
-- mit geflügelten Blättern II. 298
Symphoricarpos (die Amerikanische) I. 396
Syringenstrauch II. 443
Syringsstrauch (der falsche) II. 4

Talgbusch I. 440
Tamariskenstrauch II. 449
Tanne (die Taxblättrige) II. 95
-- (die Norwegische) II. 110
-- (die schwarze) II. 110
Tannenpost I. 361
Taubenerbsen II. 327
Taubenbeere II. 375
Taxus II. 451
Teufelsmarternholz I. 389

Teufelsmettern l. 162
Teufelskirſchen l. 389
Thäle ll. 13
Theebaum (der Caroliniſche) ll. 486
Thelsbirle l. 190
Thierleinbaum l. 169
Tobackröhrgenholz l. 389
Tölpelchen ll. 189
Todtenkopfbaum ll. 439
Traubenhollunder ll. 417
Traubeneiche ll. 238
Traubenkirſche ll. 188
-- (die Virginiſche) ll. 191
-- (die Nordamerikaniſche niedrige) ll. 194
-- (die Nordamerikaniſche immergrüne) ll. 198
Trompetenblume l. 115. 116
Trunkelbeerenſtrauch ll. 473
Tulpenbaum l. 374
Tunkelbeeren ll. 473
Tupelobaum l. 444
Twieſelbeerenbaum ll. 172

Uferweide ll. 403
Ulme (die gemeine breitblättrige) ll. 495
-- (die kleinblättrige) ll. 502
-- (die Holländiſche) ll. 505
-- (die Nordamerikaniſche) ll. 506

Vernißbaum ll. 306
Viereiche ll. 238
Vogelbeerenbaum ll. 420
Vogelkirſche ll. 188

Wachholderſtrauch l. 338
Wachsbaum l. 440
Walddiſtel l. 317
Waldeiche ll. 240
Waldeppig l. 300
Waldeſche l. 4. ll. 420
Waldhollunder ll. 417
Waldlinde ll. 467
Waldrinde l. 389
Waldwinde l. 386
Wallnuß (die gemeine groſſe) l. 323
-- (die ſchwarze Nordamerikaniſche) l. 329. 332
-- (die weiße Nordamerikaniſche) l. 333. 335
Waſſerholder ll. 478
Waſſerlinde ll. 461
Weckholder l. 338
Wegdorn ll. 282
Wegſchlinge ll.
Weide (die ſchwarze) ll. 188
-- (die Lorbeerblättrige) ll. 392
-- (die gelbe) ll. 393
-- (die Mandelblättrige) ll. 392
-- (die Babyloniſche) ll. 397
-- (die braune) ll. 398
-- (die weiße) ll. 401
-- (die bittre) ll. 401
-- (die Spaniſche) l. 366
Weidendorn l. 306
Wein (fünfblättriger Nordamerikaniſcher) l. 302
Weinblatt l. 12
Weinnägelein l. 76

Weinrose II. 336
Weinschädling I. 76
Weinschierling I. 76
Weinstock II. 488
Weirauchbaum II. 48
Weirauchkiefer II. 48
Weißelbeerbaum II. 146
Weißbaum I. 24. II. 146
Weißbüche I. 124
Weißdorn I. 180
-- (der Virginische mit gelber Frucht) I. 183
-- (der langdornige Nordamerikanische) I. 185
-- (der Nordamerikanische mit glänzenden Blättern) I. 186
-- (der Virginische Azerol-) I. 196
-- (der Amerikanische grosse stachlichte) I. 194
Weißeper I. 24
Weißlöber I. 24
Weißtanne II. 95
Welge II. 401
Wellsche Nuß I. 323
Wendelbeerenbusch II. 315
Werftweide II. 405
Weymouthskiefer II. 57
Weicheln II. 401
Wildesholz II. 425
Wilgenbaum II. 401
Winterbeerenstaude II. 156
Wintereiche II. 238
Wintergrün I. 300
Winterlinde II. 467
Witschen II. 425
Wittnebern I. 24
Wolfsbast I. 311
Wolpermeien I. 389
Wundholzbaum I. 278
Wunnebaum I. 82

Ypern II. 495

Zahnwehbaum II. 509. 511
Zäunling I. 389
Zauberhaselstrauch I. 297
Zaungilge I. 383
Zaunriegel I. 366
Zeidelbast I. 211
Zeitbeeren (schwarze) II. 315
Zellernuß I. 175
Ziernußbaum II. 52
Zimmtrose II. 348
Zindelbast I. 211
Zitterpappel II. 148
Zuckerahorn I. 15
Zuckerrose II. 363
Zürbe II. 52
Zürbelnußkiefer II. 52
Zürgelbaum I. 141
Zunderbaum II. 32
Zweckholz I. 389
Zwergbirke I. 98
-- büche I. 124
-- buxbaum I. 121
-- granatapfel II. 204
-- hollunder II. 415
-- kastanienbaum I. 275
-- kirsche II. 181
-- mandelnbaum I. 51. 53
-- mispelnbaum I. 420. 423
Zwieseldorn I. 317
Zwitschenstaude II. 417

Zusatz.

Seite 93. *Betula nigra.*

Ich kann von ihr noch die Beschreibungen der Blumenkäzchen nachholen, die im Mai dieses 1771sten Jahres in den hiesigen Pflanzungen erschienen sind.

Die **männlichen Blumen** stehen in einen langen Käzchen beisammen, das herabhängend oben aus den Spitzen der Zweige hervor kommt, und an einen halben Zoll dick und vier Zoll lang, folglich das längste unter den Käzchen der bekannten Birkenarten ist. Die **Schuppen** sind groß, Herzförmig, ausgehöhlet, bis auf die Hälfte grün und die übrige rothbraun, mit einen haarigen ungezahnten Rande. Die **Blume** ist grünlich, die **Staubfäden** sind weiß und die **Staubbeutel** blaßgelb.

Die **weiblichen Blumen** brechen in ihren Zoll langen und an einen viertel Zoll breiten aufgerichteten Käzchen aus den Achseln der Blätter. Die **Schuppen** sind oval, grün, auf den Spitzen röthlich und haarig. Die **Griffel** sind bald grünlich, bald röthlich.

Zusatz.

Seite 502. vor ULMUS (sativa.)

2. ULMUS (scabra) foliis oblongo-ovatis inaequaliter serratis, calycibus foliaceis *Mill.* 2.

Ulmus folio latissimo scabro *du Ham.* arb. 2.

The Witch Hazel, or British Elm.

Orme-teille, ou Orme-tilleul.

Die Englische breitblättrige Ulme.

Die **Blätter** sind unter den Ulmen die größten und haben sechs Zoll Länge und an vier Zoll Breite. Ihre Lappen sind gleichfals ungleich, der Rand ist ungleich gezahnt, und die **Stiele** sind etwas über einen viertel Zoll lang. In ihren Bau und der Farbe kommen sie mit denen von der vorigen Art (Ulmus campestris) überein, und da ihre länglich ovale Gestalt und die Aussicht von den jungen Schüssen denen Haselstrauchblättern und deren Schüssen gleichet, so ist daher die Englische Benennung entstanden, ohnerachtet sich diese schon bei der Hamamelis findet.

Nach **Miller** wächset sie in den nordlichen Gegenden von England, und die **Blumen** kommen Büschelweise an den Enden der Zweige hervor, und haben große grüne **Blumendecken**.

Die

Die jungen Aeste sind mit einer glatten zähen Rinde von gelbbräunlicher Farbe bekleidet, die mit weißen Puncten besezt ist.

Das Holz ist weich, wie das von Linden, und zerbrechlich, kommt also dem von der gemeinen breitblättrigen Ulme nicht einmal in der Güte bei.

Die Vermehrung ist dieselbige, die ich bei der ersteren Art erwähnet habe, und in Absicht des Bodens mögte sie damit ebenfals überein kommen.

Sie macht in ihren Gipfel niemals eine dichte Krone.

Druckfehler.

Seite.	Linie.	statt	lies
41.	5.	Zanihelli	Zanichelli.
48.	8.	glanduloris	glandulosis.
60.	27.	Argyde	Argyle.
71.	26.	Plux.	Pluk.
89.	20.	Blei	Zinn.
90.	6.	aroensis	arvensis.
99.	7.	einem	einen.
102.	5.	hat	del.
159.	22.	fructicoso	fruticoso.
162.	4.	nadis	nudis.
183.	18.	tomentoca	tomentosa.
	20.	villoris	villosis.
186.	10.	corymbos	corymbosis.
208. u. 209.		An der Weser zu Garmsen im Herzogthume Braunschweig, einen den Herrn von Friedrichs zuständigen Rittergute — An der Weser zu Friedrichsroda im Bißthum Hildesheim, einen den Herrn von Garmsen zuständigen Rittergute.	
224.	27.	Knopf	Kopf.
226.	14.	fructu,pentagono	fructu pentagono
	15.	petunculis	pedunculis
275.	7.	Bluckn.	Plukn.
286.	12.	Mannäsche	Mannaesche.
197.	18.	With	Witch
300.	17.	Helioc	Helix
304.	7.	frudex	frutex.
306.	15.	salicis	salicis foliis.
314.	3.	vulgatis	vulgatius.
333.	15.	imperi	impari.
335.	13.	corrice	cortice.
338.	12.	Suecia	Suecica.
	16.	Genavrier	Genevrier.
386.	14.	Trôeme	Trôene

Druckfehler.

Wegen Entfernung des Druckorts sind in beiden Bänden dieses Werkes verschiedene Fehler eingeschlichen. Bey Erwähnung derselben holet man diejenigen außer denen im zweiten Bande vorkommenden hier nach, die bei dem ersten Bande übersehen worden sind.

I. Band.

p. XI. Linie 16 statt diese ließ diese sind p. 40 l. 27 statt ein solches l. solches p. 44 l. 24 statt Stocklinge l. Stecklinge p. 62 l. 22 statt Winderbedeckung l. Winterbedeckung p. 63 l. 15 statt braunartige l. baumartige p. 75 l. 22 statt pendunculis l. pedunculis p. 77 l. 24 statt Befeuchtungsstaub l. Befruchtungsstaub p. 80 l. 7 Lauche l. Lauge l. 20 rundige l. rundliche p. 91 l. 27 broccembergenis ließ broccembergensis p. 117 l. 9 Oranzenfarbigen l. Orangenfarbigen p. 132 l. 24 angesetz l angesetzt p. 150 l. 23 petuncu.is l. pedunculis p. 193 l. 22 Verwahrung l. Vermehrung p. 213 l. 14 flaverscente l flavescente p. 323. l. 22 ingerrimis l. integerrimis p. 350 l. 22 oppositonibus l oppositionibus p. 378 l. 8 Zu l. In p. 408 l. 20 Taraßen l. Terraßen p. 421 l. 7 Erdstreiches l. Erdstriches p. 430 l. 9 tomentoris l. tomentosis.

II. Band.

p. 11 l. 27 Knöfe l. Knöpfe p. 18 l. 13 nicht l. leicht p. 25 l. 24 einen l. ienen p. 30 l. 2 dieses l. diese p. 31 l. 19 cordice l. cortice p. 42 l. 18 tenuifoliis l. tenuifolius p. 43 l. 24 Aschfarbig l. sind Aschfarbig l. 30 füllet, l. gefüllt 45 l. 16 eben l. ist eben p. 46 l. 3 einen l. in einen p. 47 l. 29 Holzes l. Harzes p. 58 l. 24 allen l. von allen p. 62 l. 11 Brechtanne l Lerchtanne p. 65 l 6 einen l. seinen l. 20. 21 Quentlein l. Quentgen l. 21 also l. ist also p. 67 l. 3 Saamenbaume l. Saamen Bäume l. 17 ziehlet l. zielet p. 70 l. 16 erhöhe l. mehr erhöhe p. 87 l. 13 Plantiny l. Planting l. 29 der l. dem p. 88 l. 27 Andräschen l. Andreäschen p. 95 l. 13 argnntis l. argenteis p. 100 l. 17 tenuion l tenuiori l. 19 Nozway l. Norway p. 135 l. 5 schwachen l. schrägen l. 25 auf l. der auf p. 148 l. 17 Esche l. Espe l. 17 Asche l. Aspe p. 155 l. 19 es l. er p. 160 l. 10 pendunculis l. pedunculis p. 173 l. 23 Holzblätter- l. Holz-Blätter- p. 176 l. 2 fructo l. fructu p. 190 l. 16 Thürgartens l. Thiergartens p. 192 l. 3 dünkgrüner l. dunkelgrüner p. 196 l. 11 Blumbüscheln l. Blumenbüscheln p. 200. l 20 form l. from p 203 l 13 pentaphilla l. pentaphylla p. 206 l. 21 sol- l. solche l. 27 den l. nach den p. 214 l. 28 Kohlbirnen l. Kochbirnen p. 220 l. 6 Quantelbeerenbaum l. Quendelbeerenbaum p. 224 l. 4 schwarze l. schwache p. 228 l. 27 keine l. kleine p. 231 l. 26 pomi l. pomis p. 234 l. 3 marmelada l. marmelade l 18 mêle l mâle p. 237 l 22 glantibus l. glandibus p. 240. l 7. subfolitariis l. subfolitariis l. 12 peticulo l. pediculo p. 242 l. 7 Propfen l. Pfropfen p. 246 l. 24 Ursprunge l. Ursprunge ab p. 247 l. 10 das

l. 10 das gute l. aus guten p. 252 l. 32 Heiligen Pein l. Heiligenbein p. 255 l. 24 wenigen l. weniger Zeit p. 261 l. 18 cordice l. cortice p. 267 l. 7. alten l. Alter p. 268 l. 15 Gliff l. Cliff l. 26 dentalis l. dentatis p. 271 l. 21 Safte l. Schafte p. 283 l. 3 ob ſie l. ob p. 284 l. 29 Lnn' l. Linn' p. 285 l. 17 nie l. eine l. 28 avato l. ovato p. 286 l. 4 Sprätzern l. Sprötzern p. 289 l. 11. Chriſt l. Chriſti p. 301 l. 2. oben l. unten l. 27 Blumenſtriche l. Blumenzweige p. 303 l. 21 zwei l. von zwei l. 23 Ihr l. Ihre p. 306 l. 18 Kämfers l. Kämpfers p. 316 l. 28 peticellis l pedicellis p. 320 l. 6 Locuſt. Tree. l. Locuſt Tree l. 13. Muntig. l. Munting. p. 329 l. 25 Erweigung l. Erweichung p. 330 l. ſchrubby l. ſhrubby p. 336 l. 26 auf l. aus p. 344 l. 28 petunculisque l. pedunculisque p. 349 l. 7 Zweigen ließ Zweige l. 13 pendunculis l. pedunculis p. 353 l. 14 longioribus germinibus: longioribus: germinibus p. 358 l. 20 Florens l. Florenz p. 367 l. 9 aculento l. aculeato l. 18 Centivolienroſe l. Centifolienroſe p. 369 l. 30 hispitis l. hispidis p. 374 l. 23 Anlage l. Angabe p. 375 l. 3 alle l. alte l. 7 Herrn l. Herr p. 386 l. 22 befeuchteten l. befruchteten p. 402 l. 20 kleine l. keine p. 409 l. 18 Souzeau l. Suzeau l. 24 längen l. lange p. 415 l. 28 perenniret l. perennisten p. 433 l. 15 giebt l. gilt p. 439 l. 25 Taux l. Faux p. 441 l. 17 Tree l. Three l. 18 Viginiſche l. Virginiſche p. 446 l. 4 ſalutare l. ſaturare p. 466 l. 27 quinquae l. quinque p. 471 l. 10 Maurets l. Murets l. 14 Beſnigen l. Beſingen p. 476 l. 11 Vaciniis l. Vaccinii p. 478 l. 11 Callimihen l. Callinichen p. 480 l. 19 Braumroſen l. Baumroſen p. 485 l. 6. ſerulatis l. ſerrulatis p. 489 l. 9 Fr. l. Tr. p. 509 l. 6 Trêne l. Frêne p. 511 l. 17 binnatis l. pinnatis l. 20 Tagara l. Fagara.

PRVNVS nana.

J. C. Schaerrer del.

G.C. Walwert Sculps.

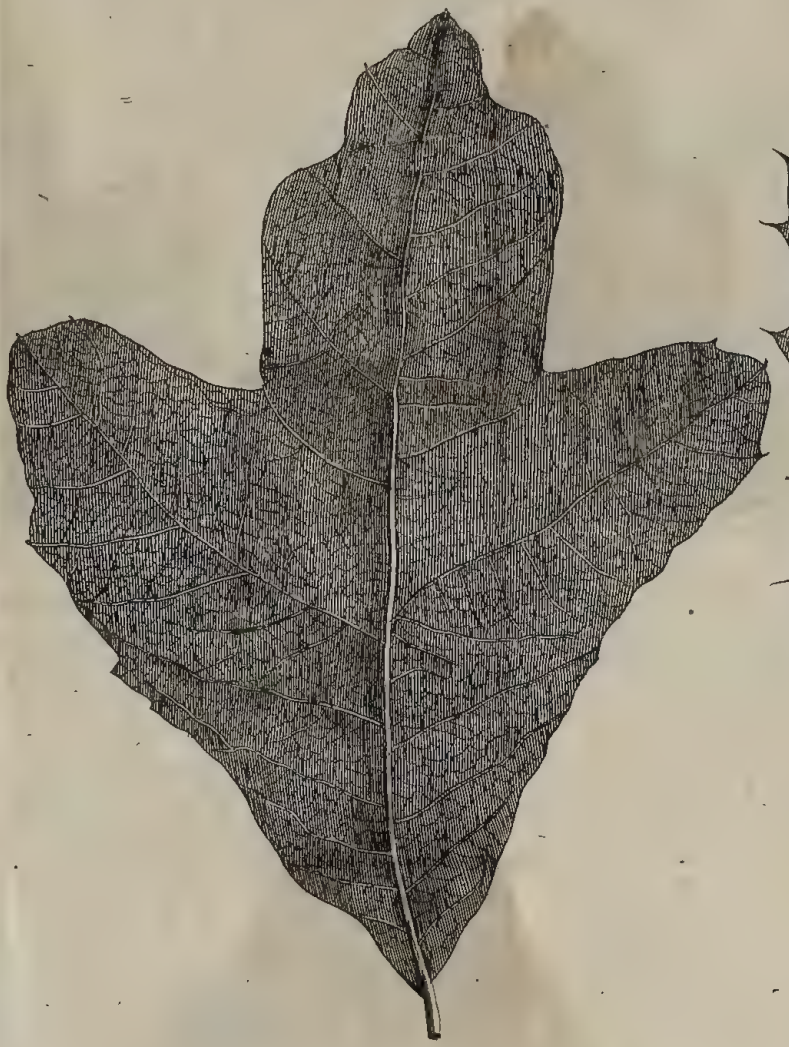
Du Roi Baumzucht II Th.

V.

J.C.Schaffer del.

G.C.Walwert sculps.

III.



II.

I.

J.C. Schaerrer del.

F.S. Walwert Sculpsit